BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, anilisis sistem didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi di Devita Kids Shop, serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

Sebagai analisis pada sistem yang sedang berjalan, akan dibahas analisis masalah, analisis fungsional, analisis prosedur sistem yang sedang berjalan, analisis aliran sistem informasi, analisis basis data dan analisis kebutuhan non-fungsional.

3.1.1 Analisis Masalah

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa Devita Kids Shop masih mempunyai beberapa masalah diantaranya :

1. Sistem penjualan masih dilakukan secara konvensional sehingga pelanggan diharuskan untuk datang langsung ke toko jika ingin membeli produk tersebut
2. Terbatasnya media promosi dan pemasaran produk untuk pelanggan yang berada lebih luas wilayahnya
3. Pemilik toko kesulitan dalam monitoring produk, penjualan barang dan retur barang
4. Kesulitan pemilik toko dalam manajemen laporan, produk dan pelanggan
5. Sulitnya mengembangkan usaha karena membutuhkan biaya yang sangat besar untuk membuka cabang baru

3.1.2 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan

Melakukan analisa terhadap system yang sedang berjalan bertujuan sebagai dasar perancangan atau perbaikan system lama. Dari hasil analisis tersebut dapat diketahui kelemahan atau kekurangan system yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah system yang lebih efektif dan efisien

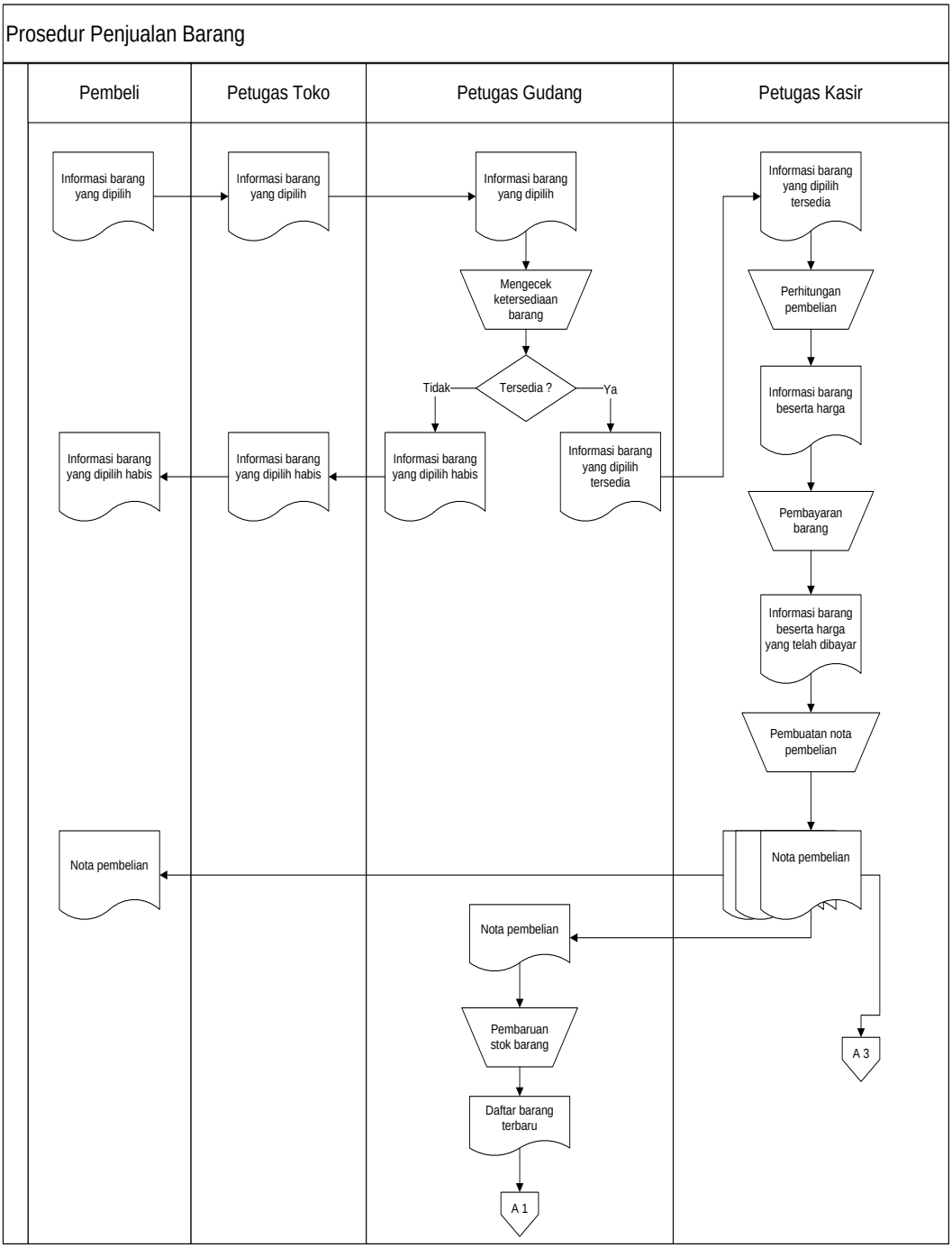
Bagian ini menggambarkan system yang sedang berjalan di Devita Kids Shop. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Devita Kids Shop, prosedur penjualan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Prosedur Penjualan Barang
2. Prosedur Pengadaan Barang
3. Prosedur Laporan Penjualan

3.1.2.1 Prosedur Penjualan Barang

Flowmap penjualan barang yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Pembeli memilih barang dari barang pajangan lalu diberikan kepada petugas toko
2. Petugas toko memberikan barang pajangan kepada petugas gudang kemudian petugas gudang memeriksa ketersediaan barang yang dipilih pembeli. Jika barang tersedia maka petugas gudang akan memberikan barang kepada petugas kasir untuk dihitung. Jika barang tidak ada atau habis maka petugas gudang akan member tahu kepada petugas toko bahwa barang tidak ada atau habis kemudian petugas toko akan member tahu kepada pembeli
3. Petugas kasir akan menghitung total pembelian barang
4. Pembeli membayar kepada petugas kasir
5. Petugas kasir menyerahkan barang yang sudah dibayar kepada pembeli
6. Petugas kasir membuat nota pembelian rangkap 3, rangkap ketiga untuk arsip kasir, rangkap kedua untuk petugas gudang untuk pembaruan daftar barang dan rangkap pertama untuk pembeli



Gambar 3. 1 Flowmap Prosedur Penjualan Barang

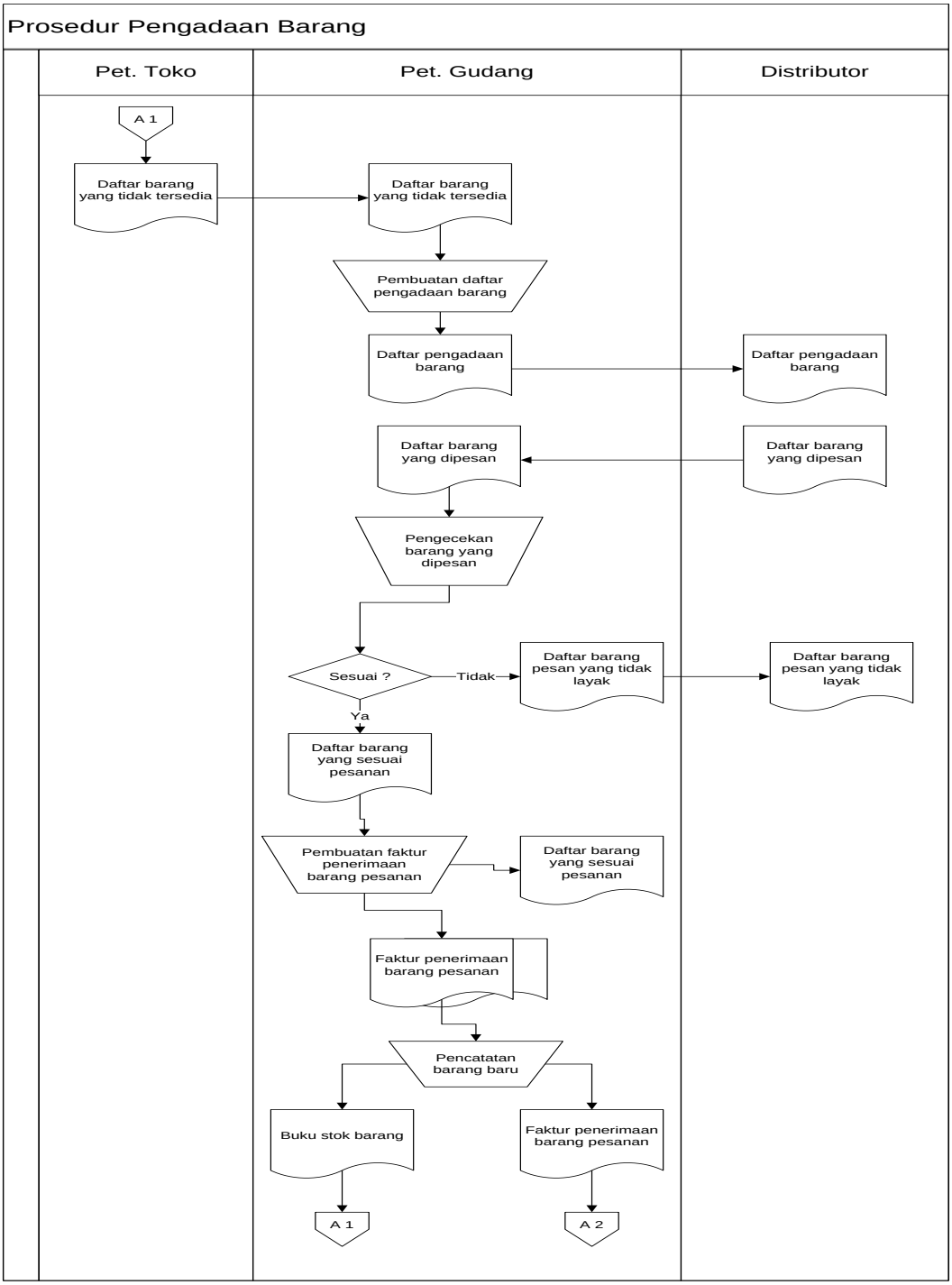
A 1 = Arsip Daftar Stok Barang

A3 = Arsip Nota Pembelian Petugas Kasir

3.1.2.2 Prosedur Pengadaan Barang

Flowmap pengadaan barang yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Petugas toko memberikan daftar barang yang tidak tersedia kepada petugas gudang
2. Petugas gudang menerima daftar barang yang tidak tersedia dari petugas toko
3. Petugas gudang membuat daftar pengadaan barang yang ditujukan kepada distributor
4. Distributor menerima daftar pengadaan barang yang dipesan dari petugas gudang
5. Distibutor memberikan daftar barang yang dipesan kepada petugas gudang
6. Petugas gudang menerima daftar barang yang dipesan dari distributor
7. Setelah menerima daftar barang yang dipesan, petugas gudang melakukan pengecekan barang yang dipesan, jika barang tidak sesuai maka daftar barang yang dipesan akan dikembalikan kepada distributor, jika daftar barang yang dipesan sesuai maka petugas gudang membuat faktur penerimaan barang yang dipesan
8. Selanjutnya petugas gudang melakukan pencatatan data barang di arsip stok barang



Gambar 3. 2 Flowmap Prosedur Pengadaan Barang

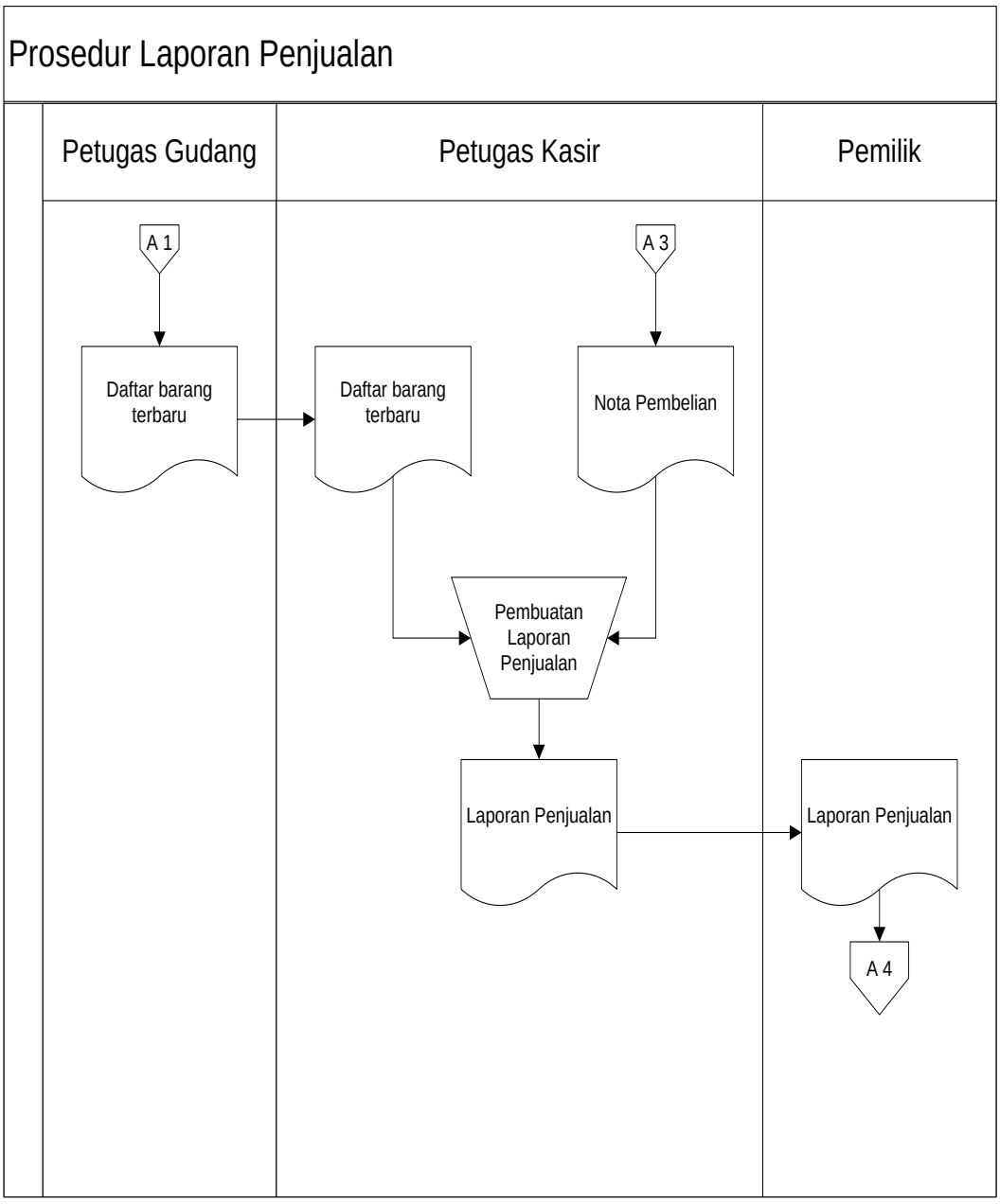
A 1 = Arsip Daftar Stok Barang

A2 = Arsip Faktur Pengadaan Barang

3.1.2.3 Prosedur Laporan Penjualan

Flowmap laporan penjualan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Petugas gudang memberikan arsip pengadaan barang dan daftar barang terbaru kepada petugas kasir
2. Petugas kasir memasukkan arsip nota pembelian dan arsip dari petugas gudang untuk dibuatkan laporan penjualan
3. Petugas kasir memberikan laporan penjualan dan pemilik menerima laporan penjualan



Gambar 3. 3 Flowmap Prosedur Laporan Penjualan

3.1.2.4 Aturan Bisnis Penjualan

3.1.2.4.1 Aturan Bisnis Penjualan Lama

1. Penjualan
   a) Pembeli datang langsung ke toko
   b) Petugas kasir menghitung barang yang dibeli oleh pembeli
   c) Barang yang rusak tidak dapat dikembalikan atau ditukar kecuali kerusakan disebabkan oleh pihak toko. Jika disebabkan oleh pihak toko maka barang ditukarkan harus sama dengan yang dibeli, bila stok barang tidak ada atau habis maka pembeli harus menunggu konfirmasi dari pihak toko sampai barang tersedia
2. Pembayaran
   a) Pembayaran dilakukan secara tunai.

3.1.2.4.2 Aturan Bisnis Penjualan Baru

1. Pemesanan

   Proses pemesanan dapat dilakukan oleh pelanggan sesuai dengan yang dibutuhkan pelanggan tentunya dengan mengacu kepada stok persediaan barang yang ada karena pelanggan tidak dapat memesan produk melebihi dari jumlah stok yang ada. Jangka waktu pembayaran yang telah ditentukan oleh pihak toko terhitung dari tanggal dan waktu pemesanan dan apabila pelanggan telat atau tidak membayar maka pesanan tersebut akan dianggap batal

2. Pengolahan Stok

   Untuk pengolahan stok yaitu stok akan berkurang ketika member melakukan pemesanan barang. Stok berkurang pada saat melakukan pemesanan dikarenakan agar stok selalu update kepada pembeli, Jika dalam pemesanan produk ada 2 members atau lebih memesan produk yang sama dengan jumlah pemesanan produk melebihi stok yang ada, maka produk yang dipesan akan diberikan kepada member yang memesan pertama kali dan untuk members yang kedua atau selanjutnya akan diberi informasi bahwa stok yang tersedia habis atau tidak tersedia ataupun dapat melanjutkan belanja dengan stok yang tersisa. Stok akan dikembalikan ke stok semula jika member membatalkan

pesanan, pemesanan dibatalkan oleh operator dan ketika pemesanan melebihi batas waktu pembayaran

3. Pembayaran
   a) Pembayaran dapat dilakukan secara offline maupun online
   b) Pembayaran offline meliputi transfer antar rekening bank dan pembayaran tunai
   c) Pembayaran online dilakukan melalui Paypal (Payment Gateway)
   d) Jangka waktu pembayaran yaitu selama 1 hari waktu kerja, jika tidak melakukan dalam jangka waktu maka pesanan akan dibatalkan
4. Diskon

   Pihak toko menyediakan diskon untuk semua barang yang disediakan oleh toko, diskon berlaku setiap hari dan bisa berubah-ubah sesuai kebijakan pemilik toko.

   Besarnya diskon dan waktu diskon tergantung kebijakan pemilik toko
5. Pengiriman
   a) Pengiriman dilakukan setelah pembeli melakukan pembayaran
   b) Pengiriman dilakukan melalui jasa pengiriman seperti TIKI dan JNE
   c) Biaya dan lama pengiriman tergantung dari jenis dan lokasi pengiriman barang
   d) Pengiriman dilakukan pada saat jam operasional kerja
   e) Pembeli maupun toko dapat memantau status pengiriman barang dengan menggunakan fasilitas tracking
6. Retur
   a) Barang yang dapat diretur adalah barang yang dikirim dalam kondisi cacat atau tidak sesuai dengan yang dibeli
   b) Barang dapat direturkan hanya dengan barang yang sama dengan yang dibeli oleh pembeli
   c) Jangka waktu retur adalah 2 hari setelah barang diterima pembeli

3.1.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsional

Analisis kebutuhan non fungsional merupakan analisis yang dibutuhkan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem. Analisis kebutuhan non fungsional juga menentukan spesifikasi masukan (*input*) yang diperlukan sistem, output yang akan dihasilkan sistem dan proses yang dibutuhkan untuk mengolah masukan (*input*) dan akhirnya didapatlah suatu *output* yang dikendaki. Kebutuhan non-fungsional terbagi menjadi beberapa analisis yaitu analisis perangkat keras, perangkat lunak dan analisis pengguna.

3.1.3.1 Analisis Perangkat Keras

Analisis perangkat keras (hardware) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat keras yang perlu dimiliki oleh Devita Kids Shop, spesifikasi perangkat keras saat ini adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras Devita Kids Shop

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Kecepatan 2,0 Ghz
2	Memory	256 MB
3	Harddisk	40 GB
4	VGA	VGA On-Board 128 MB
5	Monitor	Montior 15 inch
6	Keyboard	Standart
7	Mouse	Standart
8	Printer	Hitam putih
9	Internet	128 kb/s

Berdasarkan tabel spesifikasi perangkat keras di atas terdapat beberapa kekurangan, yaitu kurang besarnya kapasitas memori yang dimiliki dan kecilnya bandwitch internet sehingga tidak akan optimal jika untuk menjalankan aplikasi berbasi Web karena akan berpengaruh terhadap kecepatan akses data dan kinerjanya yang membuat aplikasi tersebut tidak dapat berjalan dengan baik. Untuk menjalankan website E-Commerce Devita Kids Shop dibutuhkan perangkat keras yang mendukung sehingga website yang dibangun dapat berjalan dengan baik. Spesifikasi minimun perangkat keras untuk menjalankan website tersebut tertera pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Minimum

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Processor	Kecepatan 2,6 Ghz
2	Memory	512 MB
3	Harddisk	80 GB
4	VGA	VGA On-Board 256 MB
5	Monitor	Montior 15 inch
6	Keyboard	Standart
7	Mouse	Standart
8	Printer	Hitam putih dan warna
9	Internet	256 kb/s

3.1.3.2 Analisis Perangkat Lunak

Analisis perangkat lunak (software) merupakan proses analisis yang lebih menekankan kepada aspek pemanfaatan perangkat lunak yang diperlukan oleh Devita Kids Shop, spesifikasi sebagai berikut :

Tabel 3. 3 Spesifikasi Perangkat lunak

No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Operasi sistem	Microsoft windows XP
2	Aplikasi	Microsoft Excel 2007
3	Web Browser	Mozzila Firefox, google Chrome, Internet Explorer dan Opera

Berdasarkan spesifikasi perangkat lunak yang ada maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dimiliki oleh Devita Kids Shop saat ini masih mampu digunakan untuk menjalankan Website E-Commerce sehingga tidak perlu ada penambahan perangkat lunak baru

3.1.3.3 Analisis Pengguna

Sistem yang saat ini berjalan terdiri dari empat jenis pengguna yaitu, pemillik toko, petugas kasir, dan petugas toko, dan petugas gudang. Karakteristik pengguna saat ini dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Karakteristik Pengguna Saat Ini

Pengguna	Pemilik Toko	Petugas Kasir	Petugas Toko	Petugas Gudang
Tugas	Mengatur seluruh kegiatan bisnis di toko	Mengelola transaksi penjualan dan pembelian	Melayani pembeli	Mengelola stok barang yang ada

		barang		
Pendidikan	Sarjana	SMA	SMA	SMA
Keterampilan	Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer dan internet	Mampu mengoperasikan komputer	Mampu mengoperasikan komputer	Mampu mengoperasikan komputer

Berdasarkan tabel di atas terdapat beberapa kekurangan yang dimiliki oleh pengguna, yaitu masih kurangnya pengalaman dalam menjalankan aplikasi komputer, baik aplikasi berbasis desktop maupun aplikasi berbasis Web dan kurangnya dalam mengikuti kegiatan pelatihan komputer diluar. Melihat permasalahan tersebut untuk kedepannya pengguna diharapkan dapat mengikuti pelatihan-pelatihan komputer guna meningkatkan kemampuannya dalam menjalankan aplikasi-aplikasi komputer.

Tabel 3. 5 Karakteristik Pengguna E-Commerce

Pengguna	Administrator	Operator	Member	Pengunjung
Tugas	Mengelola data operator, backup restore, dan data laporan	Mengelola data master yang terdapat dalam sistem	Melakukan transaksi pembelian dan pemesanan	Mengunjungi website dan meregister jika ingin menjadi member
Hak Akses	Manipulasi data operator (tambah,	Manipulasi data (tambah data, Ubah	Melukan transaksi pembelian	Hanya dapat melihat produk yang dijual.

	Ubah, dan hapus), lihat dan cetak laporan	data, hapus data)		
Pendidikan	Sarjana	SMA	-	-
Keterampilan	Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer dan internet	Mengerti dan mampu mengoperasikan komputer dan internet	Mengerti internet dan mengeti cara belanja online	Mengerti internet

3.1.4 Analisis Search Engine Optimization (SEO)

SEO atau yang biasa disebut *search engine optimization* adalah sebuah teknik pemasaran yang sering dilakukan dalam dunia bisnis internet yang bertujuan untuk mendatangkan banyak pengunjung secara tertarget melalui mesin pencari seperti Google, Yahoo, Bing, dll.

Dengan melakukan serangkaian teknik optimasi tersebut diharapkan suatu website bisa menduduki posisi terbaik di hasil pencarian. Adapun posisi terbaik adalah posisi yang mudah ditemukan orang dalam suatu kalimat pencarian. Biasanya posisi yang sering dikunjungi orang adalah antara halaman 1 (lebih dominan) sampai halaman 3. Jika sampai halaman tersebut pengunjung belum mendapat informasi yang dibutuhkannya, maka ia akan beralih menggunakan kalimat pencarian lainnya.

Untuk itulah bisa berada di posisi tersebut merupakan suatu target jika menggunakan teknik SEO ini. Terlebih bisa berada di *page* 1 apalagi sampai peringkat 3 besar, pasti akan mendapatkan banyak kunjungan dari mesin pencari.

Optimalisasi halaman situs akan memliki beberapa elemen seperti judul halaman, meta deskripsi, dan meta *keyword*. Berikut ini penjelasan dari setiap elemen tersebut.

1. Page Title / Judul Halaman

   Elemen variable pertama pada halaman website adalah page title / judul halaman yang muncul dalam bagaian <head> section. Pada page title diberi judul “Devita Kids – Online Store”.
2. Meta Deskripsi

   Meta Tag Description untuk memberikan gambaran umum mengenal isi halaman web. Ukurannya isi tidak lebih dari 200 karakter. Selain itu, agar description ini bisa menjadi kalimat-kalimat yang letaknya diawal halaman webpage yang bersangkutan. Pada meta deskripsi website e-commerce Devita Kids Shop adalah ”Informasi pakaian anak murah di Bandung”
3. Meta Keyword

   Meta Keyword kata kunci yang mewakili isi/konten dari website/blog sehingga *Meta Keyword* sendiri akan berisi kata-kata atau frase tertentu, sebagai contoh pada sebuah web yang berisi tentang penjualan pakaian anak maka keyword (kata kunci) yang bisa mewakili antara lain piyama anak, pakaian anak laki-laki, pakaian anak wanita dan seterusnya.

   Meta Keyword ini sendiri akan bisa membantu peningkatan kunjungan ke website/ melalui *search engine* karena kata kunci yang dibuat dalam *meta keyword* juga menjadi salah satu bagian yang diindeks oleh *search engine*. Semakin tepat memilih kata kunci maka akan membantu dalam SEO.

3.1.5 Analisis Item Based Collaborative Filtering

Item Based Collaborative Filtering memanfaatkan rating *user* untuk membuat rekomendasi. Teknik ini akan mencari korelasi diantara *item-item* yang dipilih *user* kemudian merekomendasikan *item-item* yang berkolerasi itu pada *user* lain.

1. Rekomendasi untuk *user* yang telah terdaftar sebagai *member* dan telah melakukan rating terhadap produk.

Tahap pertama yaitu menghitung nilai kemiripan antara *item* yang satu dengan *item* yang lainnya berdasarkan *rating* yang diberikan oleh *user*. Untuk menghitung nilai diantara dua *item*, digunakan rumus *adjusted-consine similarity*.

Persamaan *adjusted cosine* :

$$S(i,j) = \frac{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)(R_{u,j} - \bar{R}_u)}{\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,i} - \bar{R}_u)^2}\sqrt{\sum_{u \in U}(R_{u,j} - \bar{R}_u)^2}}$$

Keterangan :

$S(i,j)$ = Nilai kemiripan antara *item* i dan *item* j.
$u \in \bigcup$ = Himpunan *user* u yang merating baik *item* i maupun *item* j.
$R_{u,i}$ = *Ratinguser* u pada *item* i.
$\bar{R}i$ = Nilai *rating* rata-rata *item* i
$R_{u,j}$ = Rating *user* u pada *item* j.
$\bar{R}j$ = Nilai *rating* rata-rata *item* j
$\bar{R}u$ = Nilai rata-rata *ratinguser* u.

Tabel 3. 6 Skema Rating

Member/Id Produk	001	002	003	004	005	006	007	008	$\bar{R}_u$
Member 1	2	3	1	1	1	1			1,5
Member 2		4	3	2	2	5	4	4	3.34
Member 3		5	3		2	5	5	4	4

Berikut contoh kesamaan antara produk 002 dan 003 yaitu :

$$sim(002,003) = \frac{(3-1{,}5)(1-1{,}5) + (4-3{,}34)(3-3{,}34) + (5-4)(3-4)}{\sqrt{(3-1{,}5)^2 + (4-3{,}34)^2 + (5-4)^2}\sqrt{(1-1{,}5)^2 + (3-3{,}34)^2 + (3-4)^2}}$$

$$sim(002,003) = \frac{(1{,}5)(-0{,}5) + (0{,}67)(-0{,}33) + (1)(-1)}{\sqrt{(1{,}5)^2 + (0{,}67)^2 + (1)^2}\sqrt{(-0{,}5)^2 + (-0{,}33)^2 + (-1)^2}}$$

$$sim(002,003) = \frac{(-0{,}75) + (-0{,}22) + (-1)}{\sqrt{(2{,}25) + (0{,}45) + (1)}\sqrt{(0{,}25) + (0{,}11) + (1)}}$$

$$sim(002,003) = \frac{-1,97}{(1,92)(1,167)}$$

$$sim(002,003) = -0,88$$

Setelah menghitung kesamaan nilai yang lainnya menggunakan rumus yang sama seperti diatas, diperoleh tabel kesamaan nilai antarproduk sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Hasil Kesamaan Antarproduk

	001	002	003	004	005	006	007	008
001		1	-1	-1	-1	-1		
002	1		-0,88	-0,7	-0,77	0,35	1	0
003	-1	-0,88		0,81	0,94	-0,56	-0,97	0
004	-1	-0,7	0,81		1	-0,8	-1	
005	-1	-0,77	0,94	1		-0,81	-1	
007		1	-0,97	-1	-1	0,9		
008						0		

Nilai yang dihasilkan oleh persamaan *adjusted cosine* adalah antara -1.0 hingga +1.0. jika nilai koefisien semakin mendekati +1, maka hubungan antara kedua produk tersebut akan sangat kuat. Jika koefisiennya berada ditengah-tengah (0), maka kedua produk tersebut tidak ada hubungannya (independen). Sebaliknya jika nilai yang dihasilkan -1, maka kedua produk tersebut sangat berbeda jauh atau bertolak belakang.

Tahap selanjutnya adalah menghitung prediksi. Tahap ini dilakukan untuk memperkirakan *rating* yang akan diberikan oleh seorang *user* pada suatu *item* yang belum pernah di-*rate* oleh *user* itu. Penghitungan prediksi menggunakan rumus *weighted sum*. Teknik ini memprediksi *item* j untuk *user* u dengan menghitung jumlah nilai rating yang diberikan oleh *user* terhadap *item* yang berkorelasi dengan *item* j. Setiap rating yang diberikan pada *item* yang berkorelasi, akan dikalikan dengan nilai kemiripannya. Kemudian dibagi dengan jumlah nilai absolut kemiripan seluruh *item* yang berkorelasi.

$$P_{(u,j)} = \frac{\sum_{i \in I}(R_{u,i} * S_{i,j})}{\sum_{i \in I} |S_{i,j}|}$$

Keterangan :

$P(u,j)$ = Prediksi untuk *user* u pada *item* j.

$i \in I$ = Himpunan *item* yang mirip dengan *item* j.

$R(u,i)$ = Rating *user* u pada *item* i.

$S(i,j)$ = Nilai kemiripan antara *item* I dan *item* j.

$$P_{(\text{member3},\ 001)} = \frac{(5*1)+(3*(-1))+(2*(-1))+(5*(-1))}{|1|+|-1|+|-1|+|-1|}$$

$$P_{(\text{member3},\ 001)} = \frac{(5)+(-3)+(-2)+(-5)}{1+1+1+1}$$

$$P_{(\text{member3},\ 001)} = \frac{-5}{4}$$

$$P_{(\text{member3},\ 001)} = 1{,}25$$

Tabel 3. 8 Hasil Perhitungan Prediksi

Id Member	IdProduk	Prediksi
Member 1	007	0,19
Member 1	008	0
Member 2	001	-1,6
Member 3	001	-1,25
Member 3	004	-1,87

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa Member 1 mendapatkan rekomendasi produk dengan id 007 dan 008, Member 2 mendapatkan rekomendasi produk dengan id 001, Member 3 mendapatkan rekomendasi produk id 001 dan 004

2. Rekomendasi untuk *user* yang baru terdaftar sebagai *member* dan belum melakukan*rating*terhadap produk, maka *user* tersebut akan mendapatkan rekomendasi dari rata-rata jumlah keseluruhan rating *user*. Disini diasumsikan Member 4 adalah *user* baru dan belum pernah melakukan rating terhadap produk.

Tabel 3. 9 Skema Rating

Member/Id Produk	001	002	003	004	005	006	007	008	$\overline{R}_u$
Member 1	2	3	1	1	1	1			1,5
Member 2		4	3	2	2	5	4	4	3.34
Member 3		5	3		2	5	5	4	4
Member 4									

Keterangan:

001-008 = Kode produk

Member 4 = *User* yang telah terdaftar.

1-5 = *Rating* produk yang sudah diberikan oleh *user*.

Skala Rating = 1 (sangat tidak suka), 2 (sedikit suka), 3 (lumayan suka), 4 (suka), dan 5 (sangat suka).

Berikut adalah perhitungan rata-rata rating dari setiap produk :

$$R_{Poduk} = \frac{\sum R}{n}$$

Keterangan :

$Rproduk$ = Nilai rata-rata rating produk.

$\sum R$ = Perhituangan rata-rata *rating*.

n = Banyaknya member yang merating.

$$R_{001} = \frac{2}{1} = 2$$

$$R_{002} = \frac{3+4+5}{3} = 4$$

$$R_{003} = \frac{1+3+3}{3} = 2.33$$

$$R_{004} = \frac{1+2}{2} = 1.5$$

$$R_{005} = \frac{1+2+2}{3} = 1.67$$

$$R_{006} = \frac{1+5+5}{3} = 3.67$$

$$R_{007} = \frac{4+5}{2} = 4.5$$

$$R_{008} = \frac{4+4}{2} = 4$$

Jadi rekomendasi untuk members 4yang baru login dan belum melakukan peratingan terdapat pada Tabel 3.10.

Tabel 3. 10 Hasil Rekomendasi

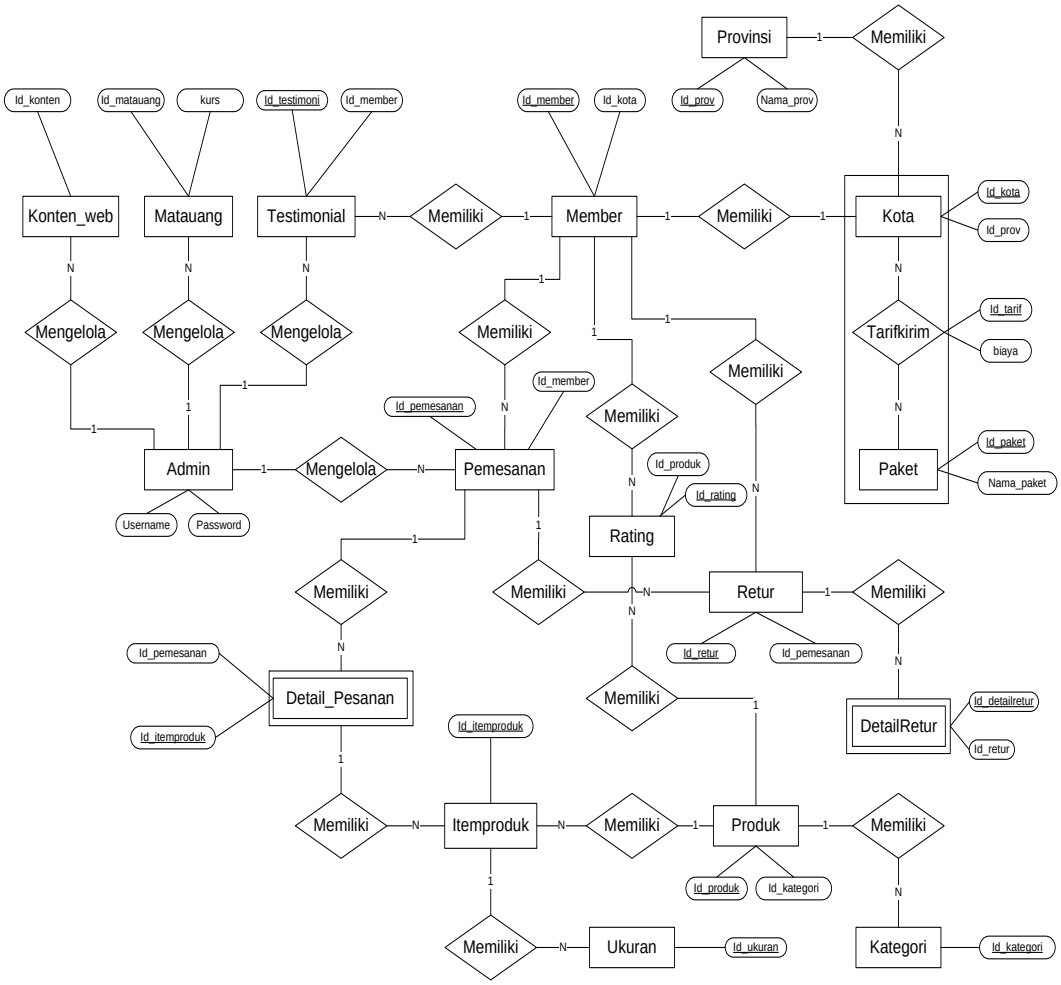
User	*Item*	Nilai Rekomendasi
Member 4	001	2
	002	4
	003	2.33
	004	1.5
	005	1.67
	006	3.67
	007	4.5
	008	4

3.2 Analisis dan Pemodelan Data

Analisis dan pemodelan data digunakan untuk memodelkan dan menghubungkan relasi antar data yang terdapat pada e-commerce di toko devitakids shop

3.2.1 Entity Relationship Diagram

ERD digunakan untuk menggambarkan secara sistematis berbagai entitas dan komponen data yang dimiliki sistem dan hubungan antar masing-masing entitas tersebut. Untuk melihat keterhubungan antar entitas yang ada maka akan digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. 4 ERD (Entity Relationship Diagram)

Tabel 3. 11 Atribut Dalam Setiap Entitas

No	Entitas	Atribut
1	Admin	Username, Password, Nama, Level, Status, no_tlpn

2	Member	Id_Member, Email, Password, Nama_Member, Jenis, Alamat, Kodepos, Telepon, Status, Id_Kota, Kode_Aktivasi
3	Produk	id_produk, Nama_Produk, Gambar, Berat, Diskon, Ket_Produk, Status, Id_Kategori
4	Item Produk	Id_ItemProduk, id_produk, Stok, Harga, id_ukuran
5	Ukuran	Id_Ukuran, Nama_Ukuran
6	Kota	Id_Kota, Nama_Kota, Id_Provinsi
7	Provinsi	Id_Provinsi, Nama_Provinsi
8	Kategori	Id_Kategori, Nama_Kategori
9	Pemesanan	Id_Pemesanan, Tgl_Pemesanan, Jam_Pemesanan, Tgl_Update, Status_Pemesanan, Nama_Kirim, Alamat_Kirim, Telepon_Kirim, Kodepos, Biaya_Kirim, Total_Bayar, Tipe_Pembayaran, No_Resi, Tgl_Bayar, Bank_Tujuan, Bank_Asal, No_Rek, No_Transfer, Nama_Bayar, Jml_Bayar, Id_Paypal, Jml_Paypal, MataUangPaypal, Id_Kota, Id_Member, Username, Paket, Jenis_Paket, Penerima, Waktu_diterima
10	Detail Pemesanan	Id_Pemesanan, Id_ItemProduk, Qty, Harga, Diskon
11	Retur	Id_Retur, Id_member, isi, Tgl_Retur, Gambar, judul, id_pemesanan
12	Detail Retur	Id_detailretur, Id_retur, kondisi, foto

13	Matauang	Id_mataung, kurs, Username
14	Testimoni	Id_Testi, Tgl_testi, Isi_Testi, Status_Testi, Id_Member, Username
15	Konten Web	Id_Konten, Nama_Konten, Isi_Konten, Username
16	Rating	Id_Rating, IP, url, rateval, kode_produk
17	Tarif Kirim	Id_tarif, id_paket, id_kota, biaya
18	Paket	Id_paket, nama_paket

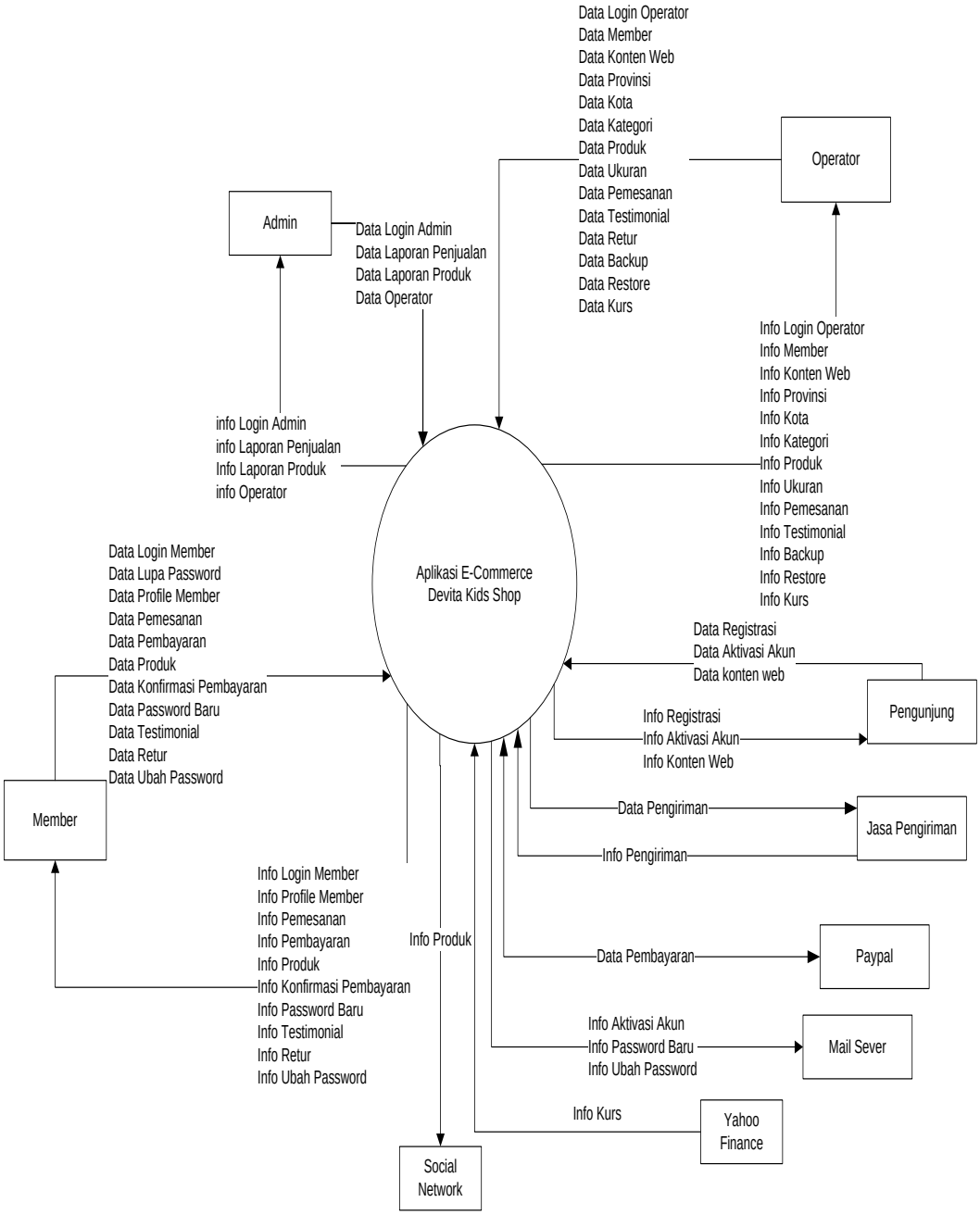
3.2.2 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional akan dimulai setelah tahap analisis terhadap sistem selesai dilakukan, analisis kebutuhan fungsional dapat didefinsikan sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tahapan ini menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari suatu sistem sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan dari rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem. Alat bantu yang digunakan untuk menggambarkan system secara umum yang akan dibangun yaitu diagram konteks dan data flow diagram. Untuk menjelaskan bagaimana suatu masukan diproses pada sistem maka digunakan spesifikasi proses dan kamus data untuk mengetahui aliran data yang mengalir pada sistem.

3.2.3 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan pola penggambaran yang berfungsi untuk memperlihatkan interaksi tersebut dengan lingkungan dimana sistem tersebut ditempatkan. Dalam diagram konteks, sistem dianggap sebuah objek yang tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan yang akan mengaksesnya. Dalam diagram konteks juga digambarkan

entitas eksternal yang merupakan perangkat pikir yang menghasilkan data yang diolah oleh sistem maupun tujuan dari informasi yang dihasilkan oleh sistem. Adapun diagram konteks yang diusulkan adalah sebagai berikut :

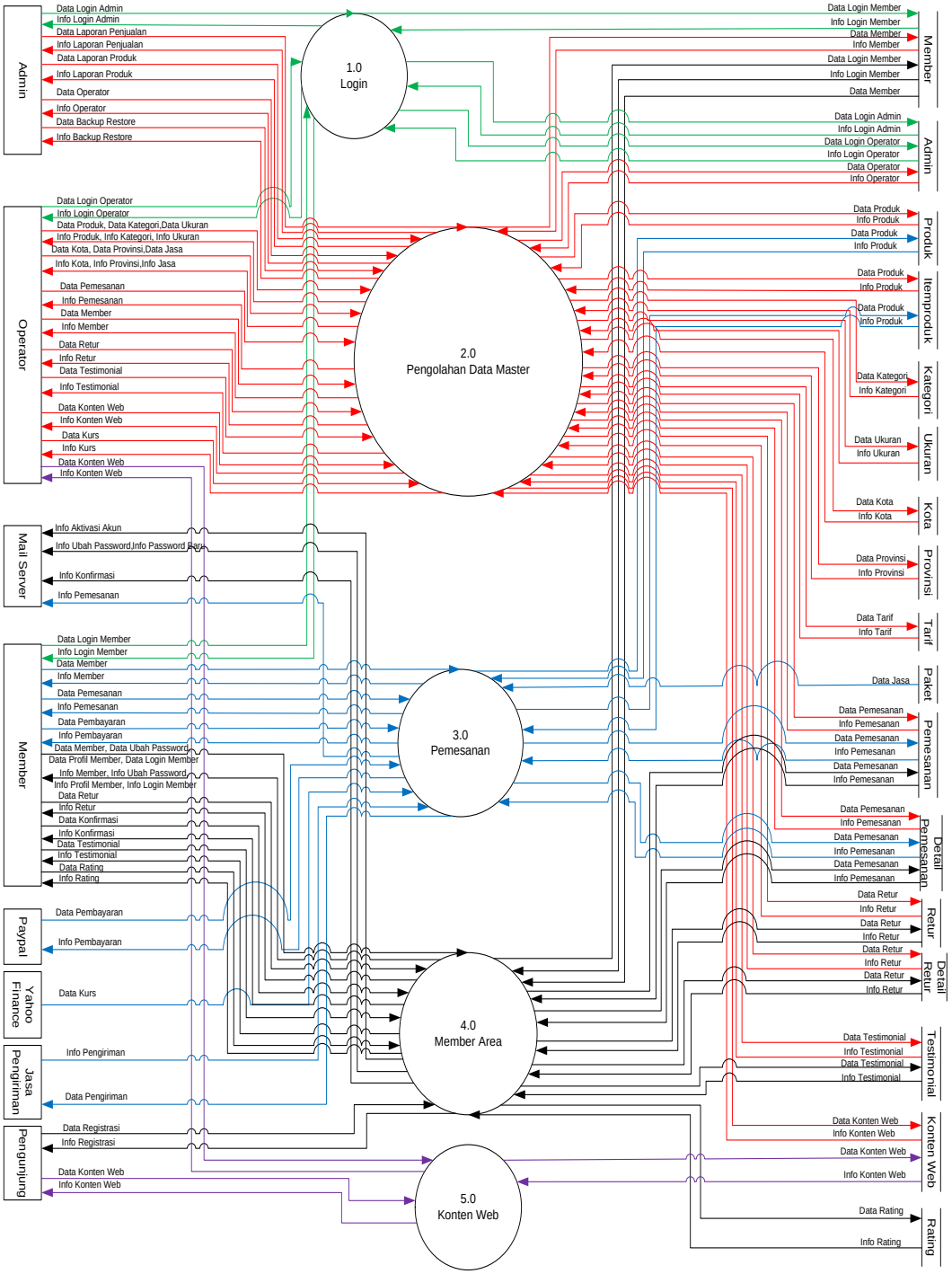


Gambar 3. 5 Diagram Konteks

3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu media yang digunakan untuk menggambarkan aliran data yang mengalir pada suatu sitem informasi. Dalam Data Flow Diagram (DFD) terdiri dari entitas luar, aliran data, proses dan penyimpanan data. Salah satu keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai yang kurang menguasai bidang computer untuk dapat mengerti sistem yang akan dikerjakan. Berikut adalah gambar DFD dari pembangunan aplikasi e-commerce pada toko Devitakids Shop adalah sebagai berikut

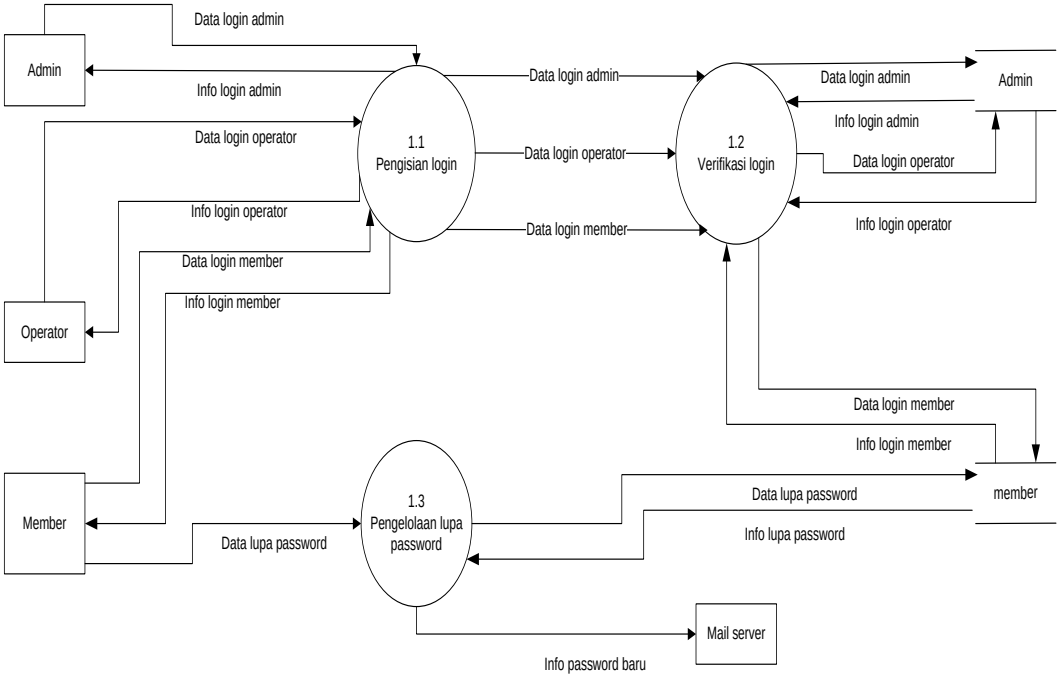
3.2.4.1 Data Flow Diagram Level 1



Gambar 3. 6 DFD Level 1

3.2.4.2 DFD Level 2 Proses 1.0 Login

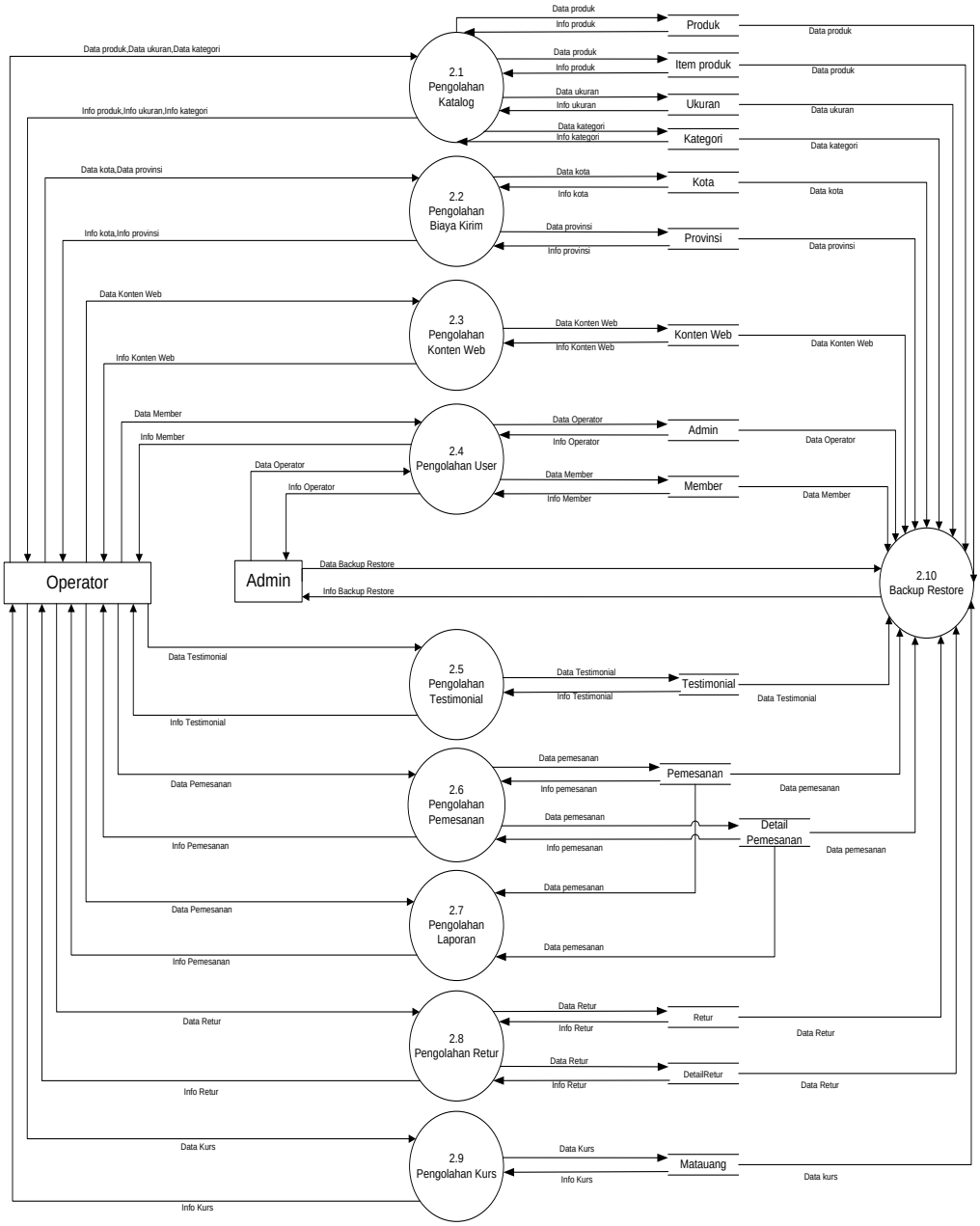
DFD level 2 proses 1.0 login dapat dilihat seperti pada Gambar 3.7 berikut ini:



Gambar 3. 7 DFD Level 2 Proses 1.0 Login

3.2.4.3 DFD Level 2 Proses 2.0 Data Master

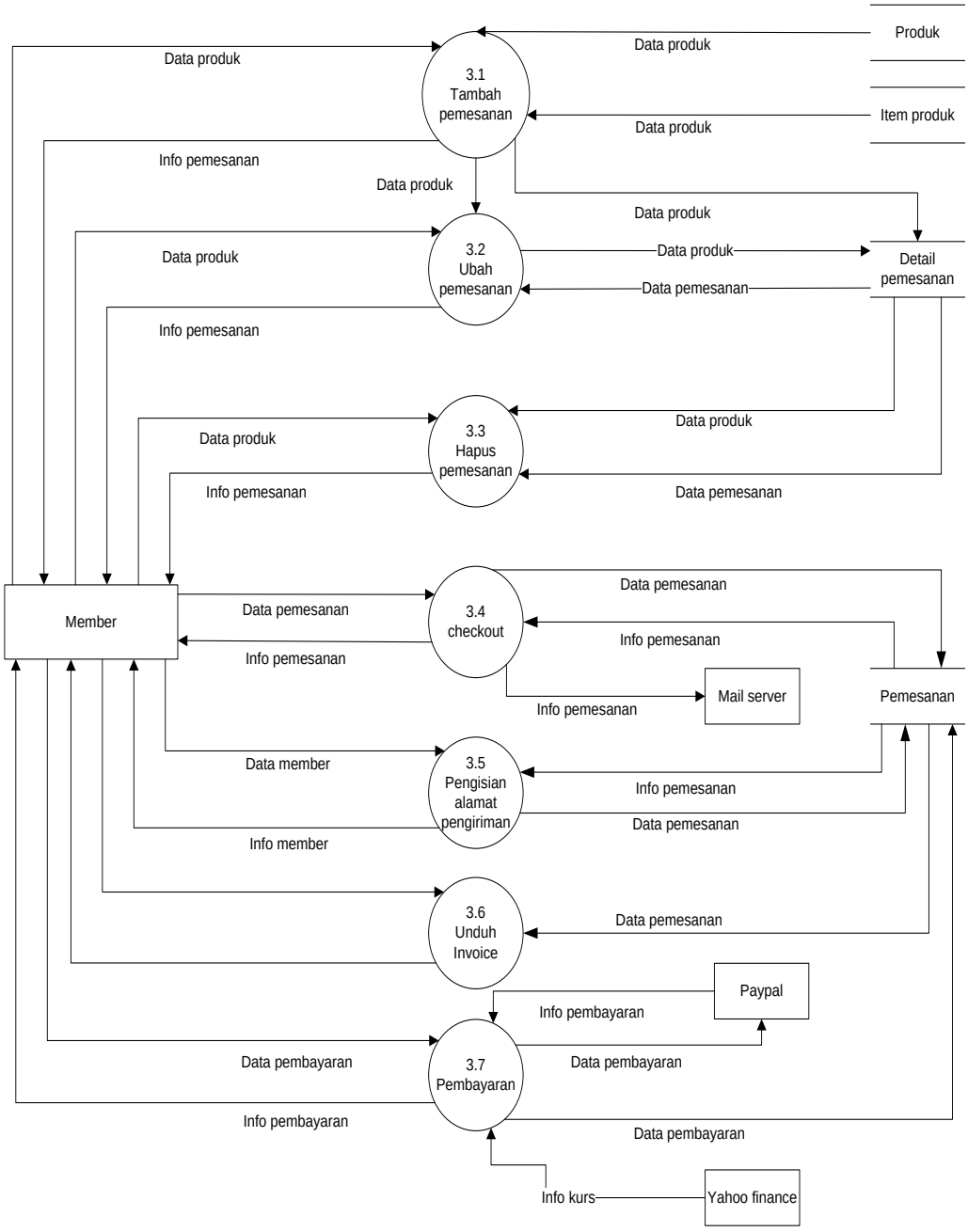
DFD level 2 proses 2.0 Data Master dapat dilihat seperti pada Gambar 3.8 berikut ini:



Gambar 3. 8 DFD Level 2 Proses 2.0 Data Master

3.2.4.4 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Pemesanan

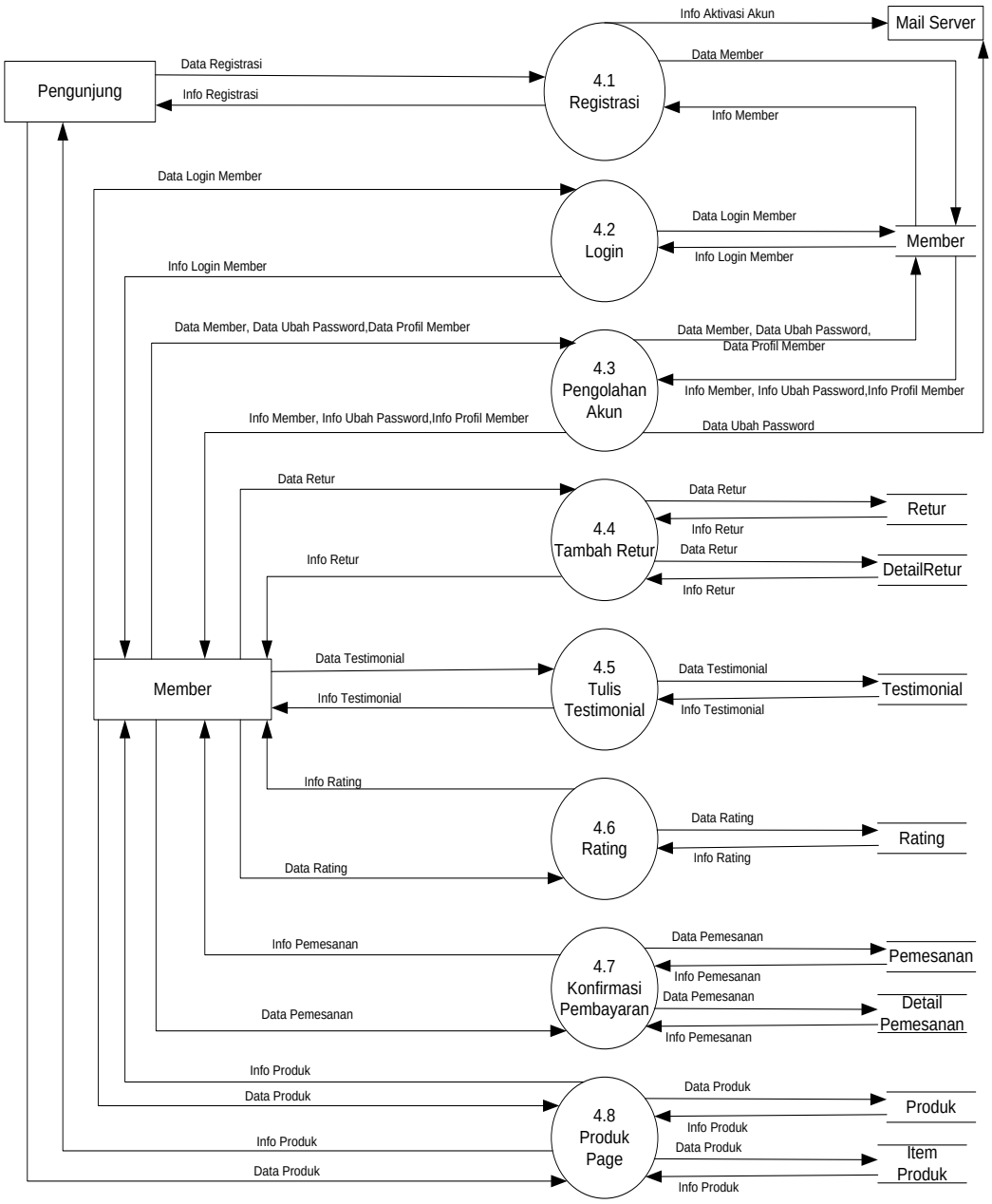
DFD level 2 proses 3.0 pengolahan pemesanan dapat dilihat seperti pada Gambar 3.9 berikut ini:



Gambar 3. 9 DFD Level 2 Proses 3.0 Pengolahan Pemesanan

3.2.4.5 DFD Level 2 Proses 4.0 Member Area

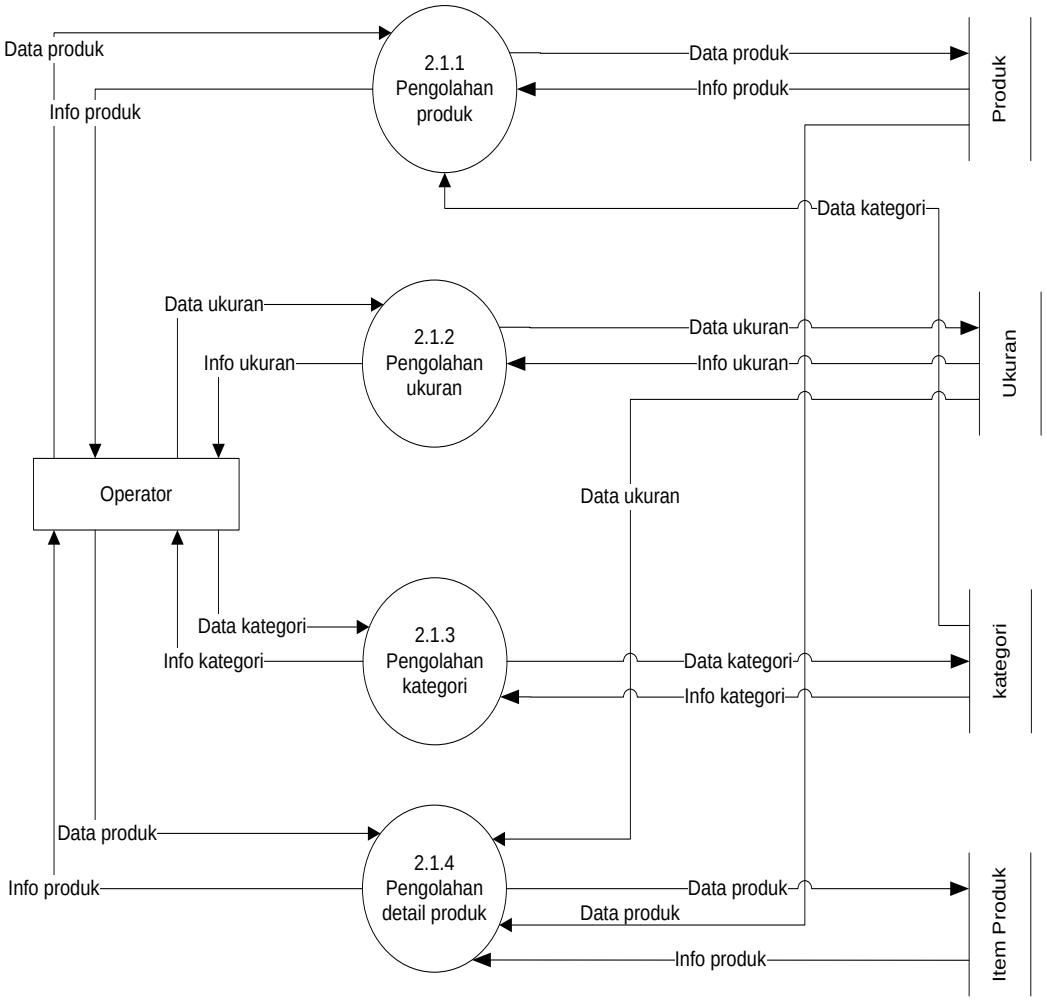
DFD level 2 proses 4.0 Member area dapat dilihat seperti pada Gambar 3.10 berikut ini:



Gambar 3. 10 DFD Level 2 Proses 4.0 Member Area

3.2.4.6 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Katalog

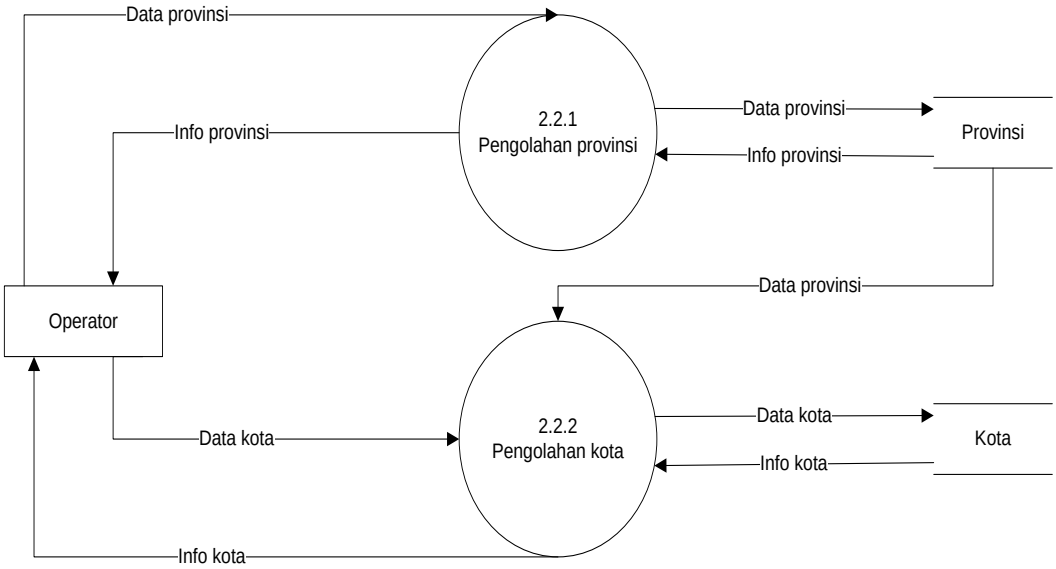
DFD level 3 proses 2.1 pengolahan katalog dapat dilihat seperti pada Gambar 3.11 berikut ini:



Gambar 3. 11 DFD Level 3 Proses 2.1 Pengolahan Katalog

3.2.4.7 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Biaya Kirim

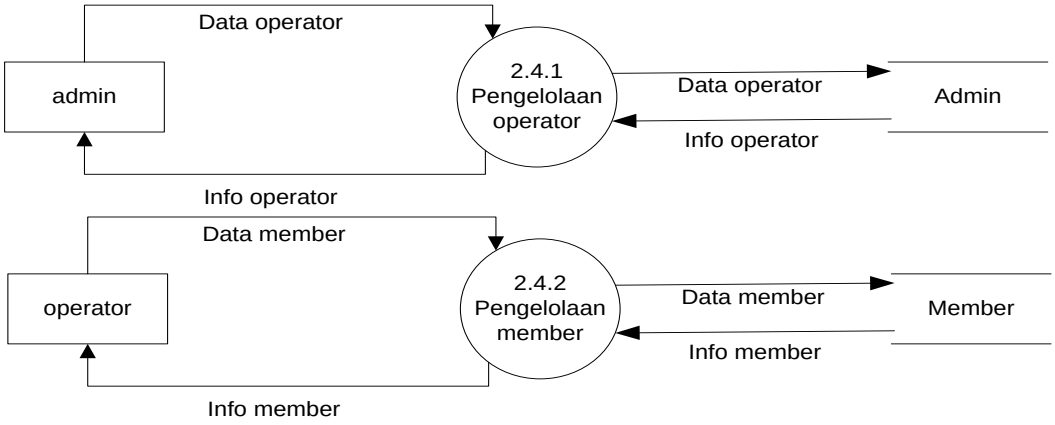
DFD level 3 proses 2.2 pengolahan biaya kirim dapat dilihat seperti pada Gambar 3.12 berikut ini:



Gambar 3. 12 DFD Level 3 Proses 2.2 Pengolahan Biaya Kirim

3.2.4.8 DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan User

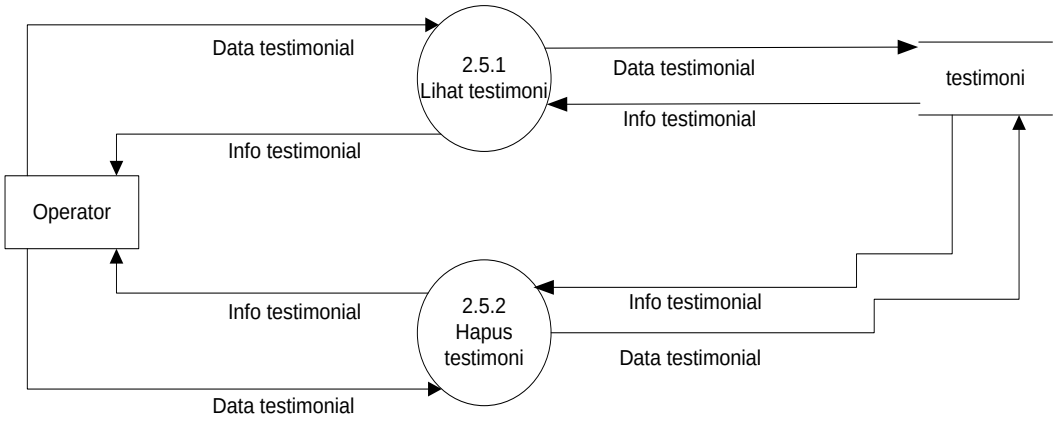
DFD level 3 proses 2.4 pengolahan user dapat dilihat seperti pada Gambar 3.13 berikut ini:



Gambar 3. 13 DFD Level 3 Proses 2.4 Pengolahan User

3.2.4.9 DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Testimonial

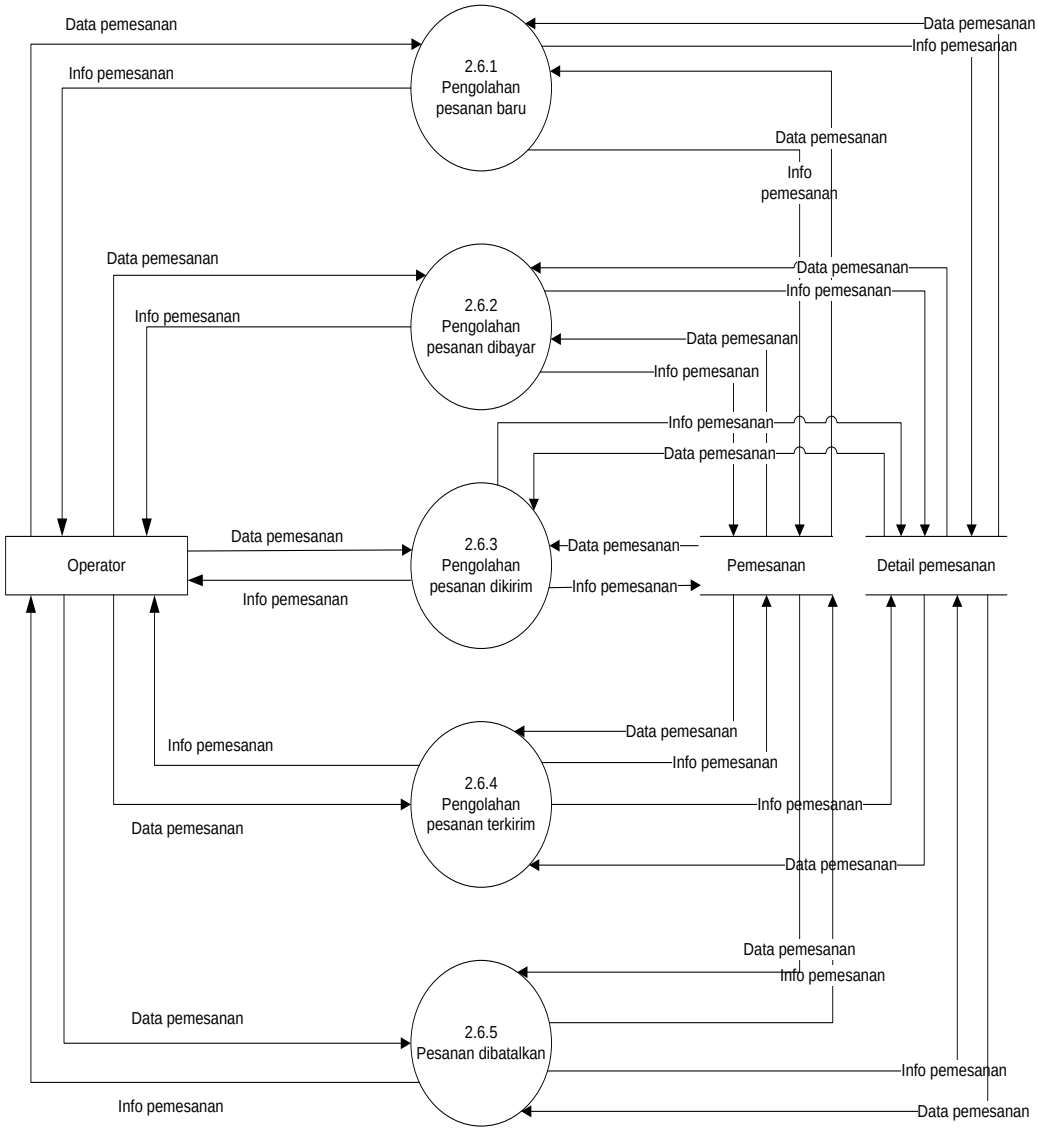
DFD level 3 proses 2.5 pengolahan testimonial dapat dilihat seperti pada Gambar 3.14 berikut ini:



Gambar 3. 14 DFD Level 3 Proses 2.5 Pengolahan Testimonial

3.2.4.10 DFD Level 3 Proses 2.6 Pengolahan Pemesanan

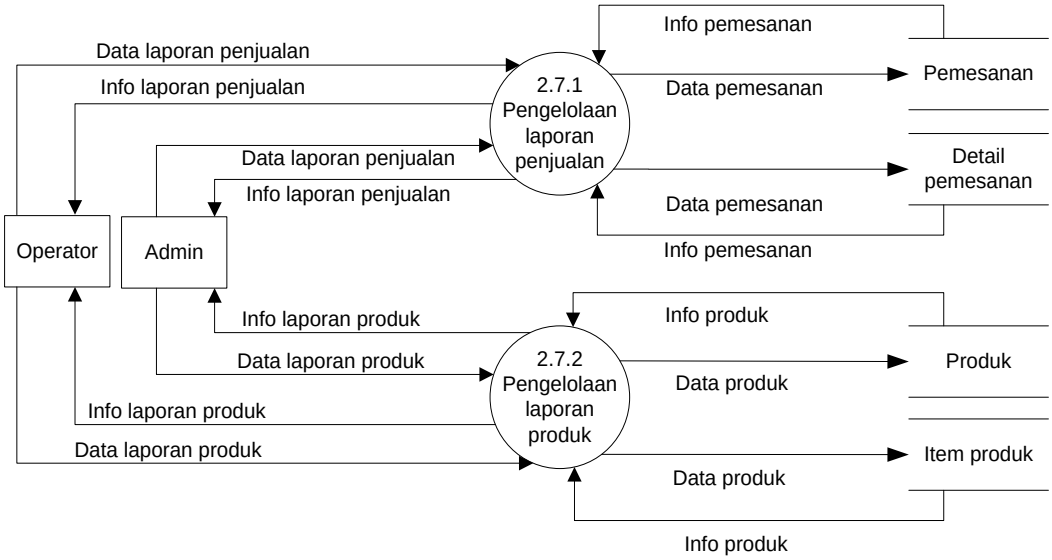
DFD level 3 proses 2.6 pengolahan pemesanan dapat dilihat seperti pada Gambar 3.15 berikut ini:



Gambar 3. 15 DFD Level 3 Proses 2.6 Pengolahan Pemesanan

3.2.4.11 DFD Level 3 Proses 2.7 Pengolahan Laporan

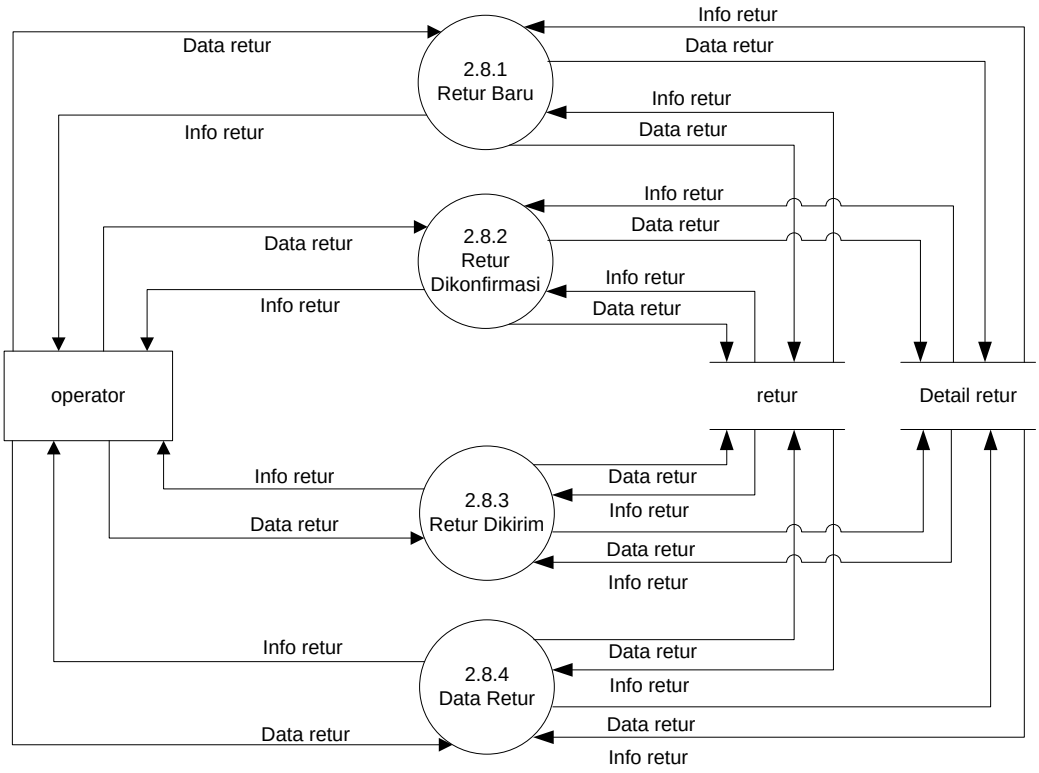
DFD level 3 proses 2.7 pengolahan laporan dapat dilihat seperti pada Gambar 3.16 berikut ini:



Gambar 3. 16 DFD Level 3 Proses 2.7 Pengolahan Laporan

3.2.4.12 DFD Level 3 Proses 2.8 Pengolahan Retur

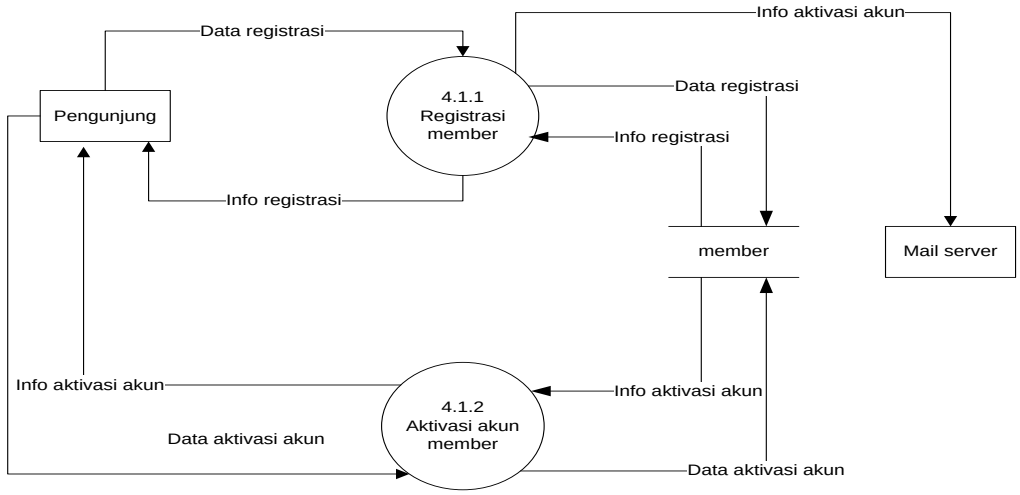
DFD level 3 proses 2.8 pengolahan retur dapat dilihat seperti pada Gambar 3.17 berikut ini:



Gambar 3. 17 DFD Level 3 Proses 2.8 Pengolahan Retur

3.2.4.13 DFD Level 3 Proses 4.1 Registrasi

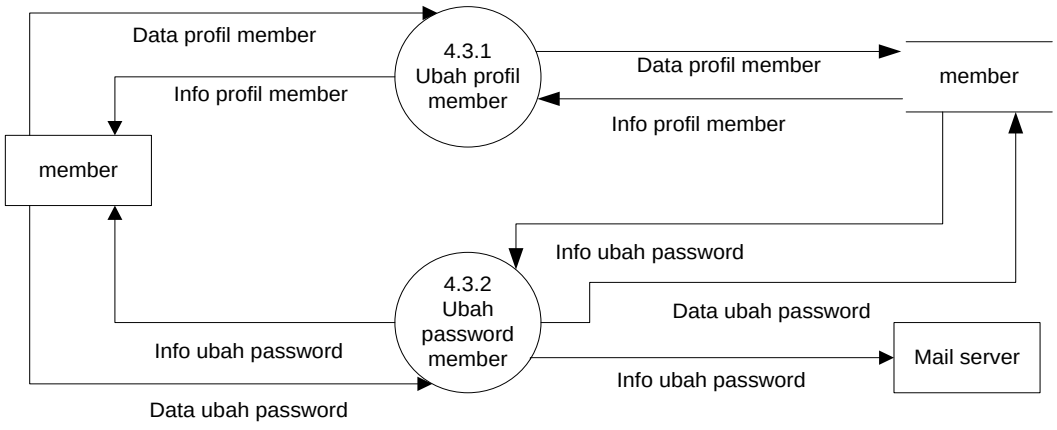
DFD level 3 proses 4.1 registrasi dapat dilihat seperti pada Gambar 3.18 berikut ini:



Gambar 3. 18 DFD Level 3 Proses 4.1 Registrasi

3.2.4.14 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Akun

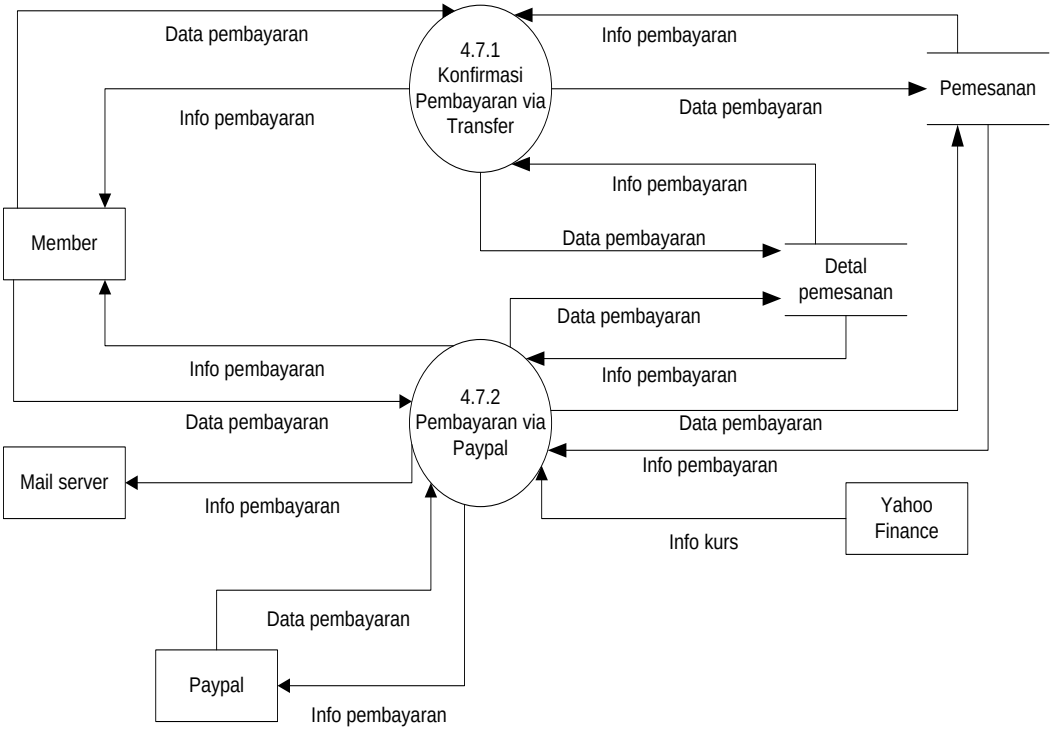
DFD level 3 proses 4.3 pengolahan akun dapat dilihat seperti pada Gambar 3.19 berikut ini:



Gambar 3. 19 DFD Level 3 Proses 4.3 Pengolahan Akun

3.2.4.15 DFD Level 3 Proses 4.7 Konfirmasi Pembayaran

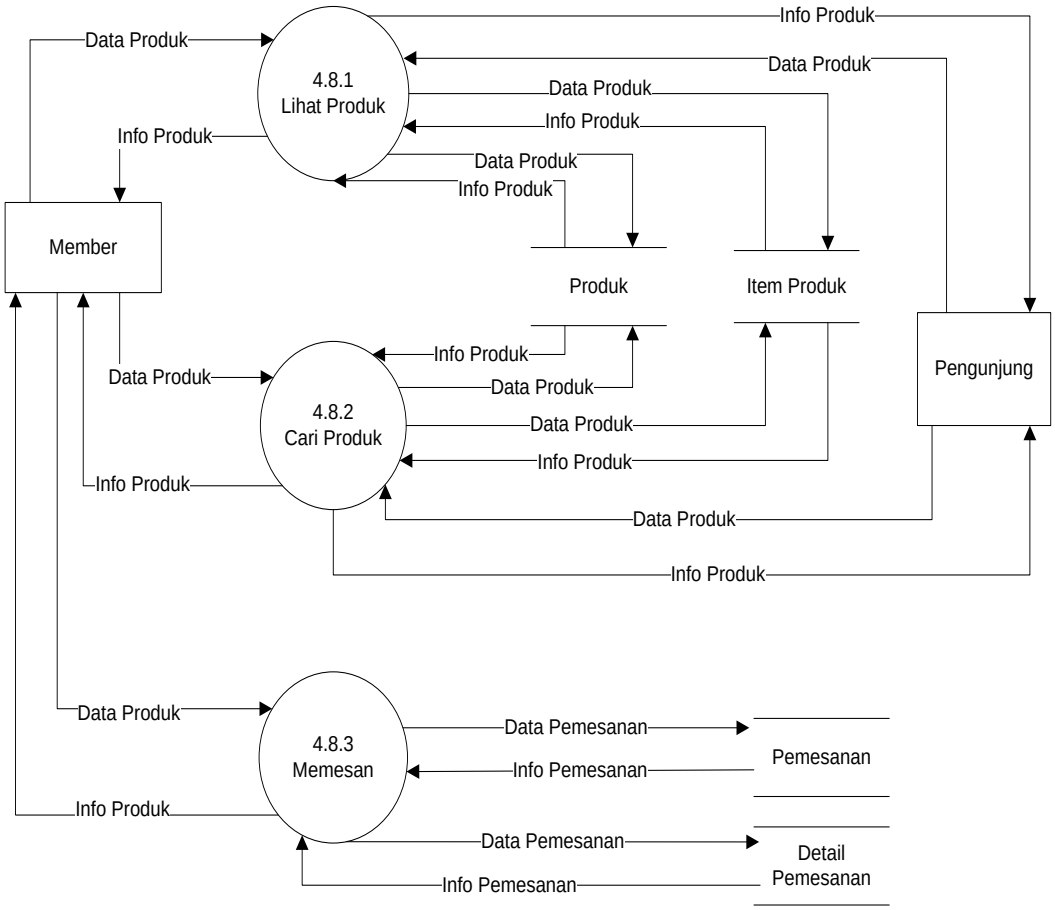
DFD level 3 proses 4.7 konfirmasi pembayaran dapat dilihat seperti pada Gambar 3.20 berikut ini:



Gambar 3. 20 DFD Level 3 Proses 4.7 Konfirmasi Pembayaran

3.2.4.16 DFD Level 3 Proses 4.8 Produk Page

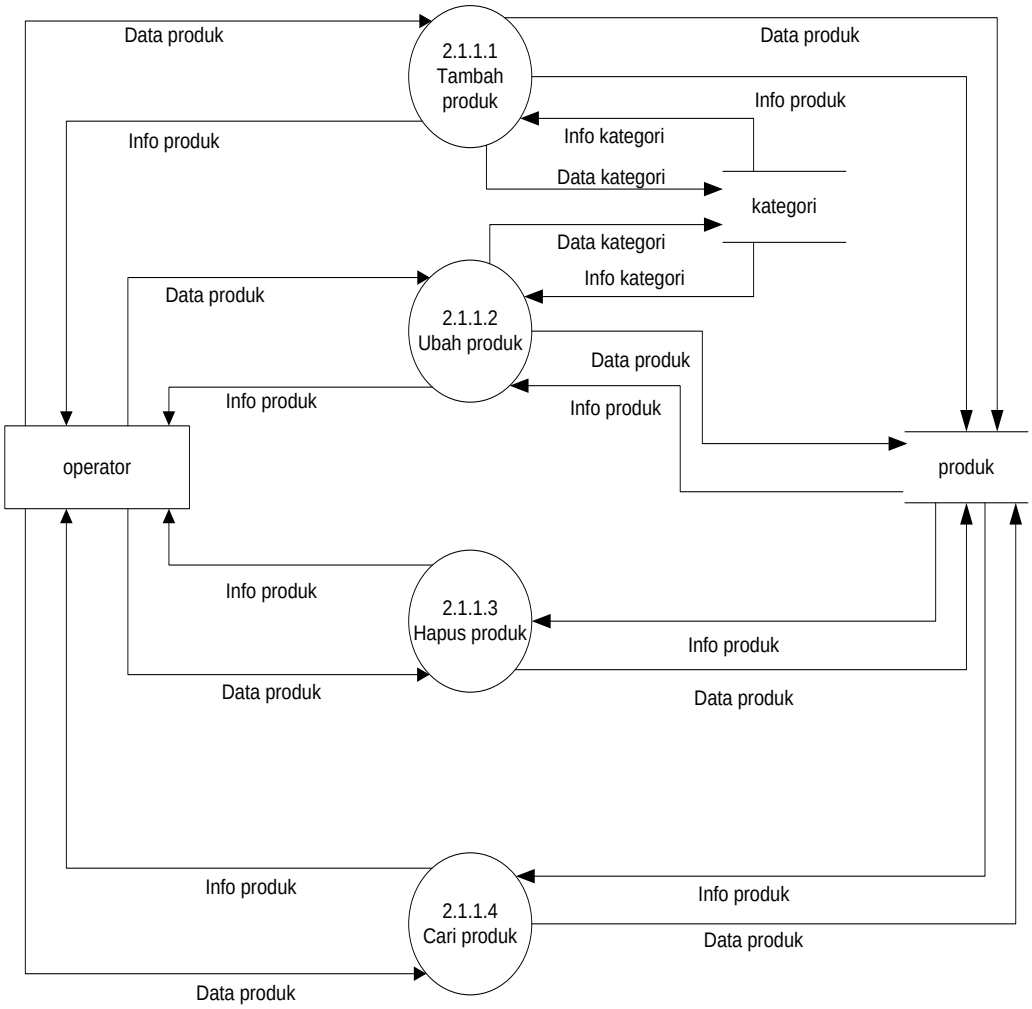
DFD level 3 proses 4.8 produk page dapat dilihat seperti pada Gambar 3.21 berikut ini:



Gambar 3. 21 DFD Level 3 Proses 4.8 Produk Page

3.2.4.17 DFD Level 4 Proses 2.1.1 Pengolahan Produk

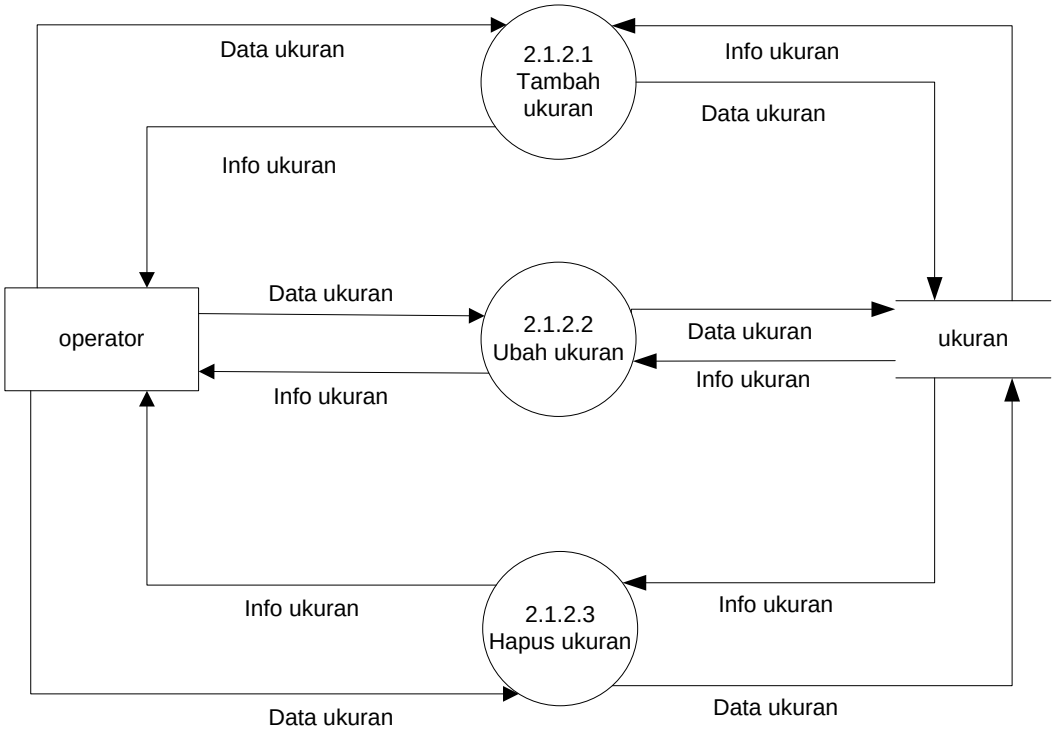
DFD level 4 proses 2.1.1 pengolahan produk dapat dilihat seperti pada Gambar 3.22 berikut ini:



Gambar 3. 22 DFD Level 4 Proses 2.1.1 Pengolahan Produk

3.2.4.18 DFD Level 4 Proses 2.1.2 Pengolahan Ukuran

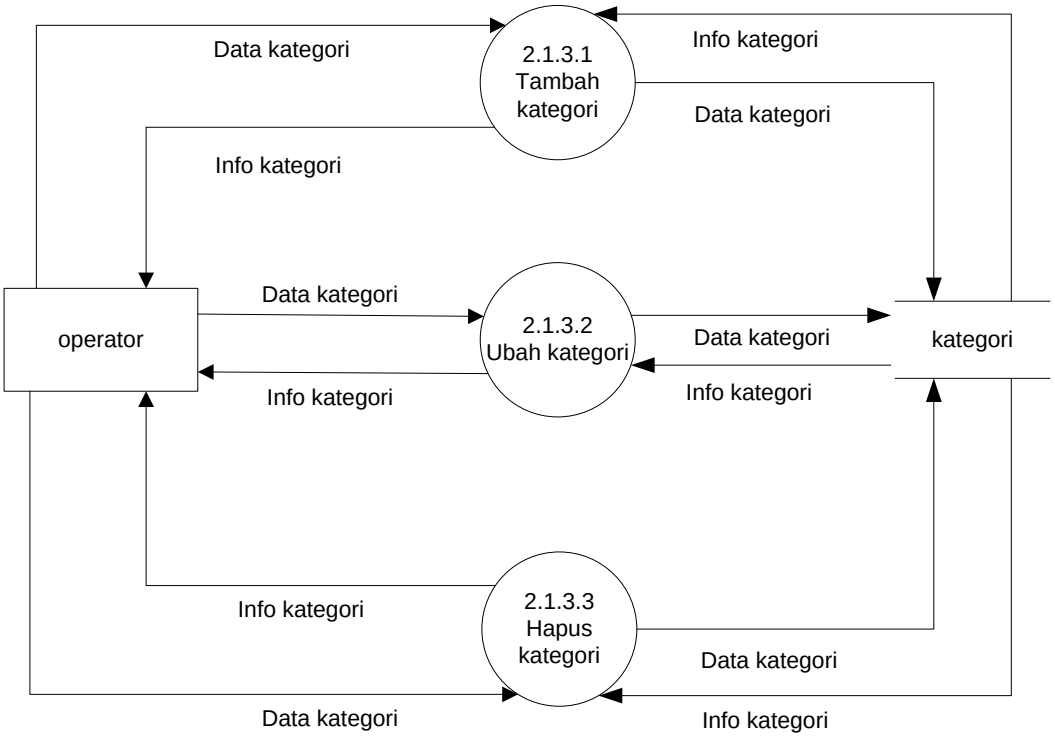
DFD level 4 proses 2.1.2 pengolahan ukuran dapat dilihat seperti pada Gambar 3.23 berikut ini:



Gambar 3. 23 DFD Level 4 Proses 2.1.2 Pengolahan Ukuran

3.2.4.19 DFD Level 4 Proses 2.1.3 Pengolahan Kategori

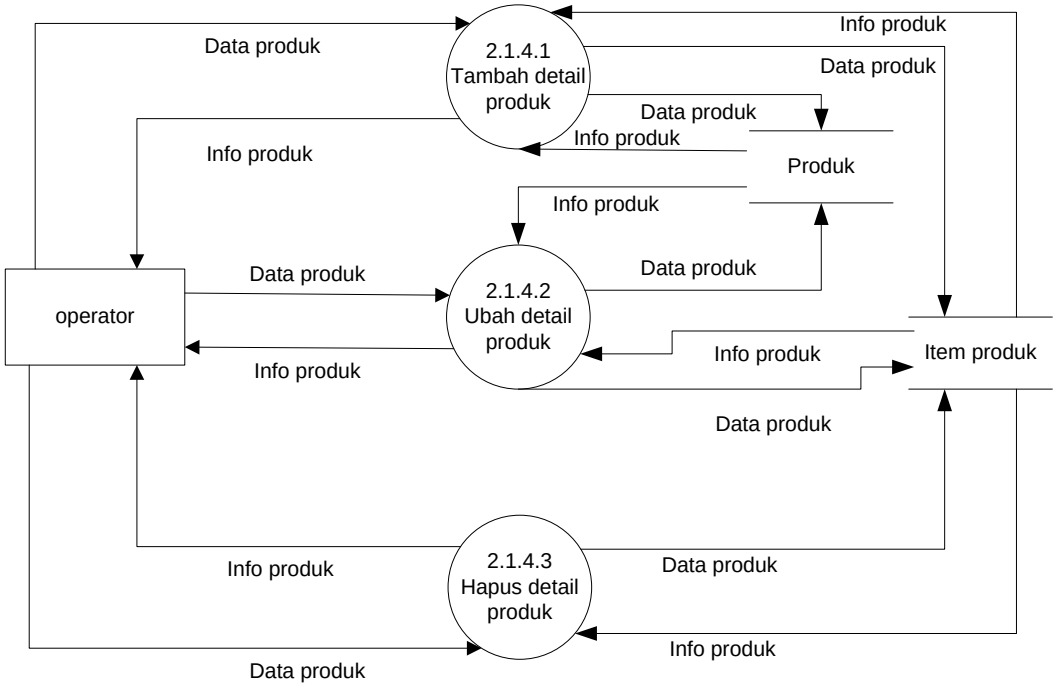
DFD level 4 proses 2.1.3 pengolahan kategori dapat dilihat seperti pada Gambar 3.24 berikut ini:



Gambar 3. 24 DFD Level 4 Proses 2.1.3 Pengolahan Kategori

3.2.4.20 DFD Level 4 Proses 2.1.4 Pengolahan Detail Produk

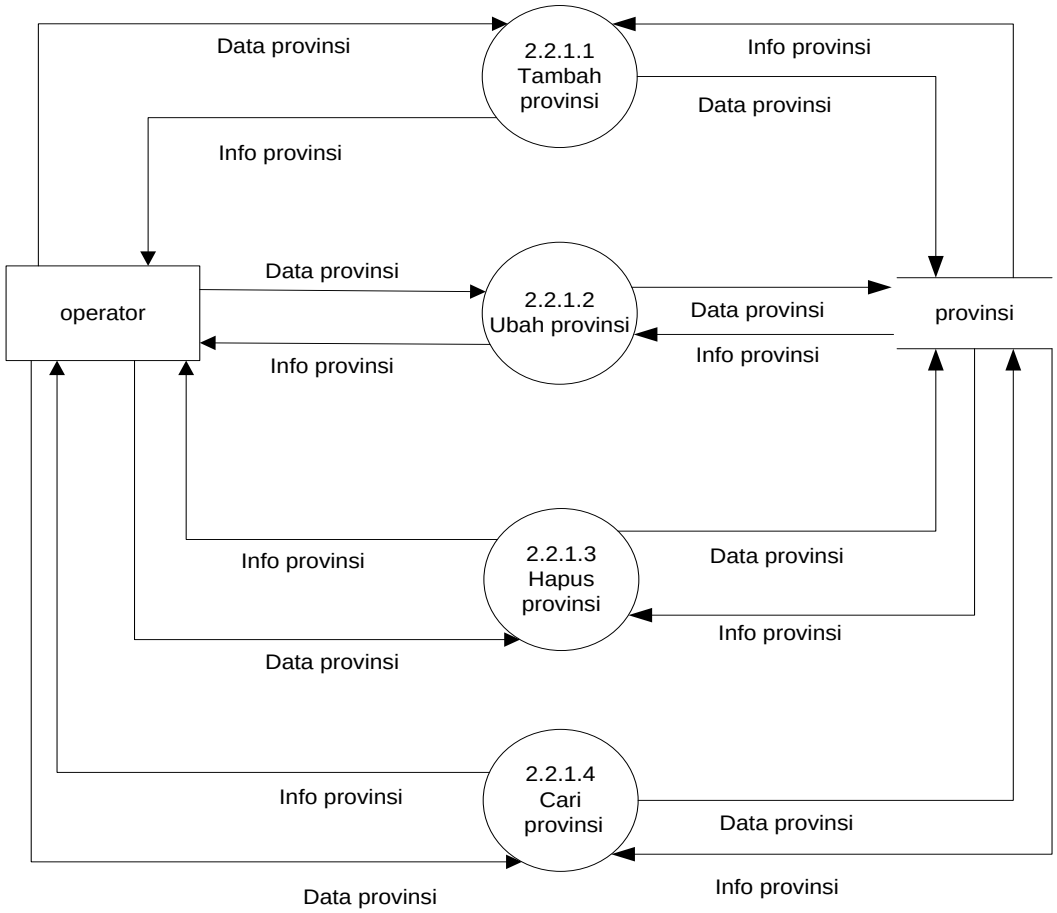
DFD level 4 proses 2.1.4 pengolahan detail produk dapat dilihat seperti pada Gambar 3.25 berikut ini:



Gambar 3. 25 DFD Level 4 Proses 2.1.4 Pengolahan Detail Produk

3.2.4.21 DFD Level 4 Proses 2.2.1 Pengolahan Provinsi

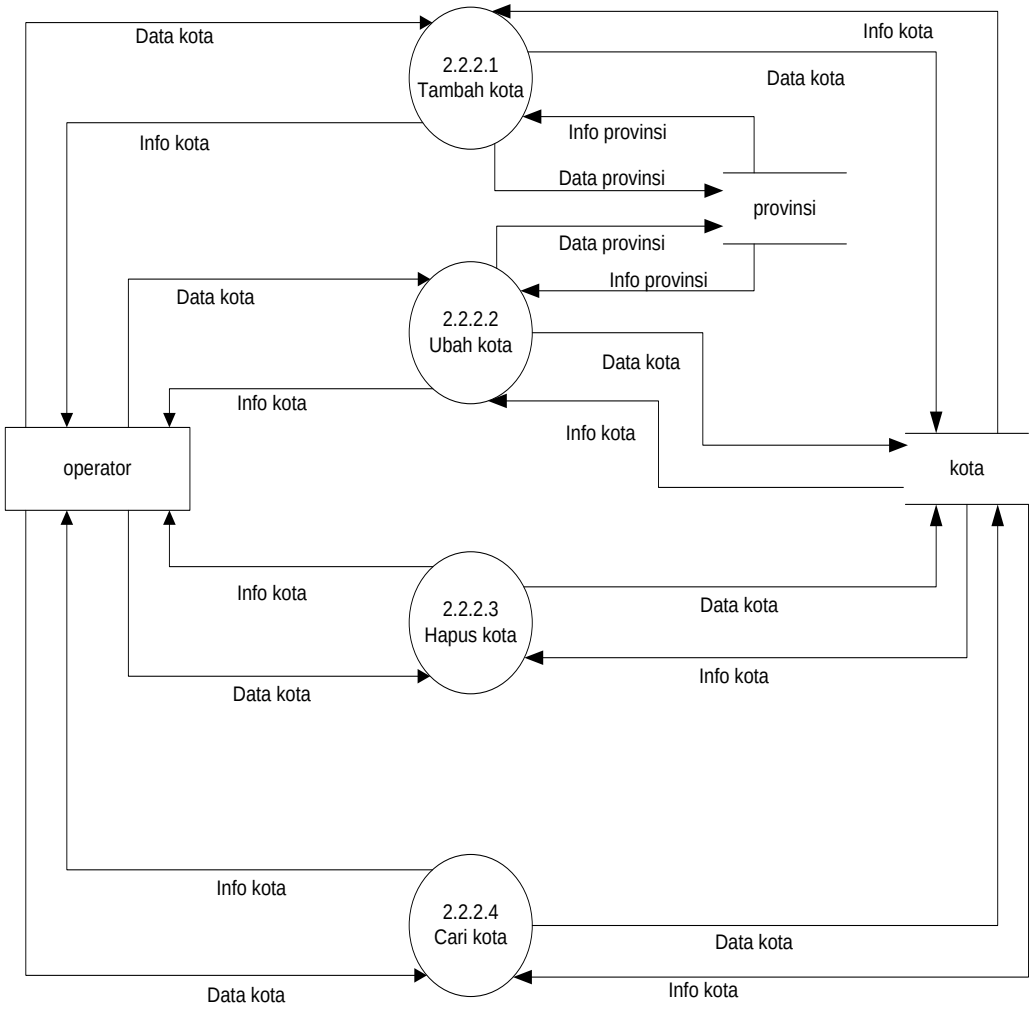
DFD level 4 proses 2.2.1 pengolahan provinsi dapat dilihat seperti pada Gambar 3.26 berikut ini:



Gambar 3. 26 DFD Level 4 Proses 2.2.1 Pengolahan Provinsi

3.2.4.22 DFD Level 4 Proses 2.2.2 Pengolahan Kota

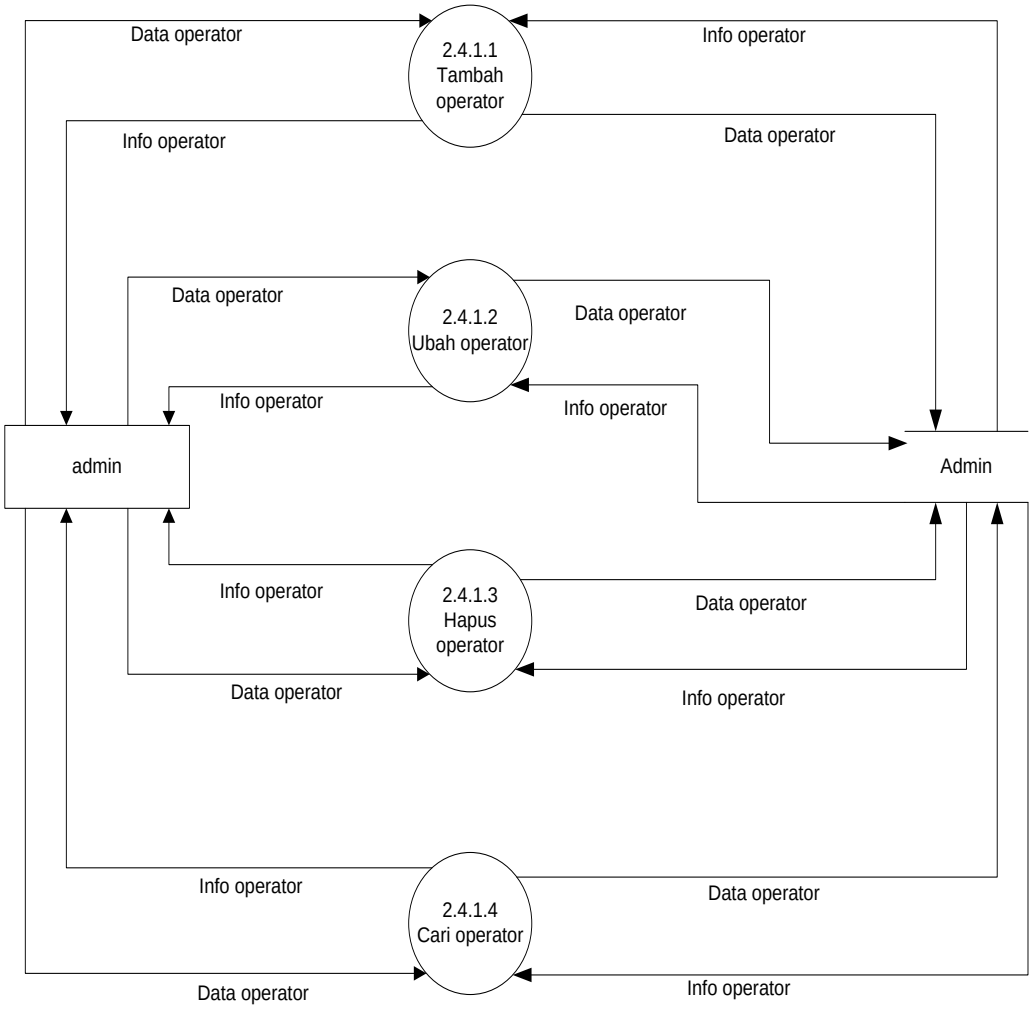
DFD level 4 proses 2.2.2 pengolahan kota dapat dilihat seperti pada Gambar 3.27 berikut ini :



Gambar 3. 27 DFD Level 4 Proses 2.2.2 Pengolahan Kota

3.2.4.23 DFD Level 4 Proses 2.4.1 Pengolahan Operator

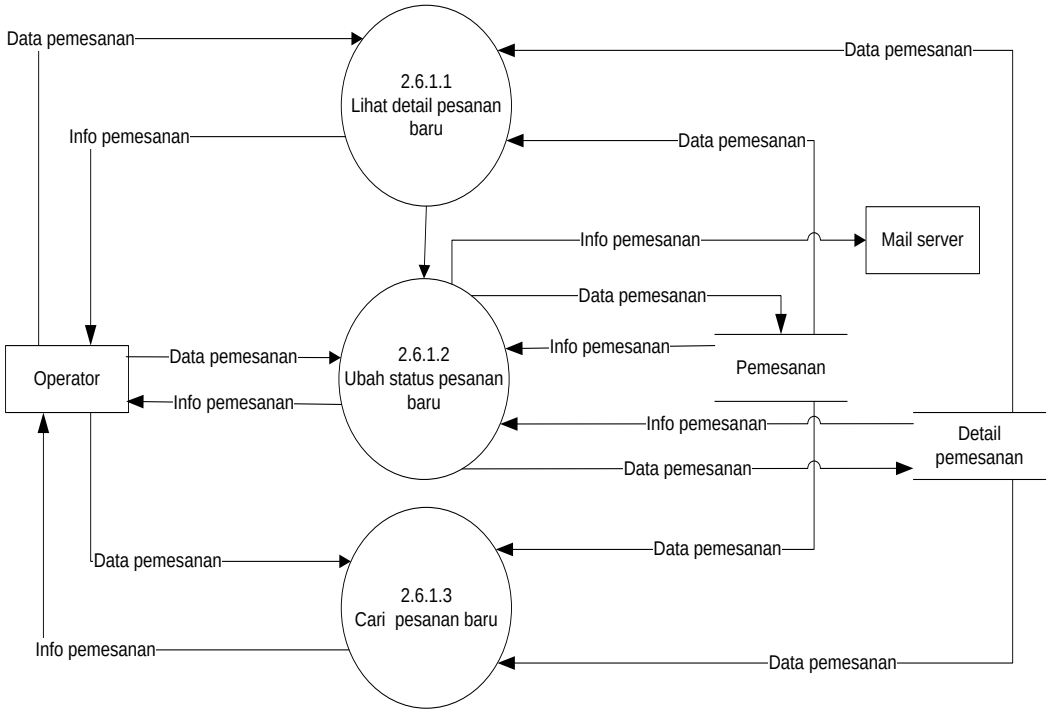
DFD level 4 proses 2.4.1 pengolahan operator dapat dilihat seperti pada Gambar 3.28 berikut ini :



Gambar 3. 28 DFD Level 4 Proses 2.4.1 Pengolahan Operator

3.2.4.24 DFD Level 4 Proses 2.6.1 Pengolahan Pesanan Baru

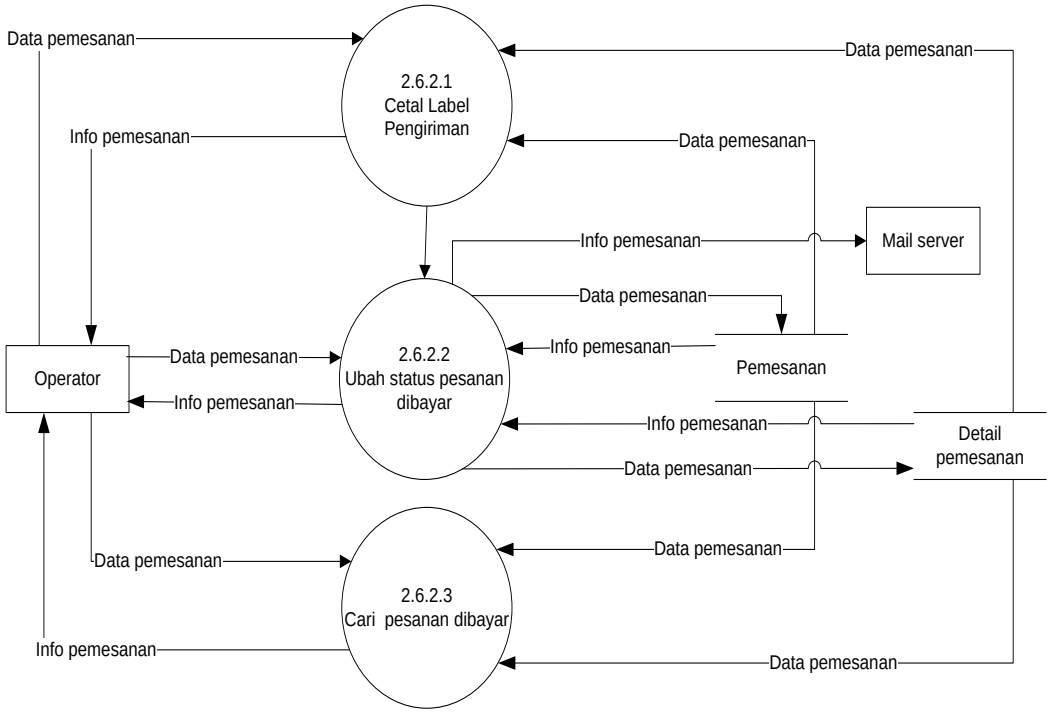
DFD level 4 proses 2.6.1 pengolahan pesanan baru dapat dilihat seperti pada Gambar 3.29 berikut ini :



Gambar 3. 29 DFD Level 4 Proses 2.6.1 Pengolahan Pesanan Baru

3.2.4.25 DFD Level 4 Proses 2.6.2 Pengolahan Pesanan Dibayar

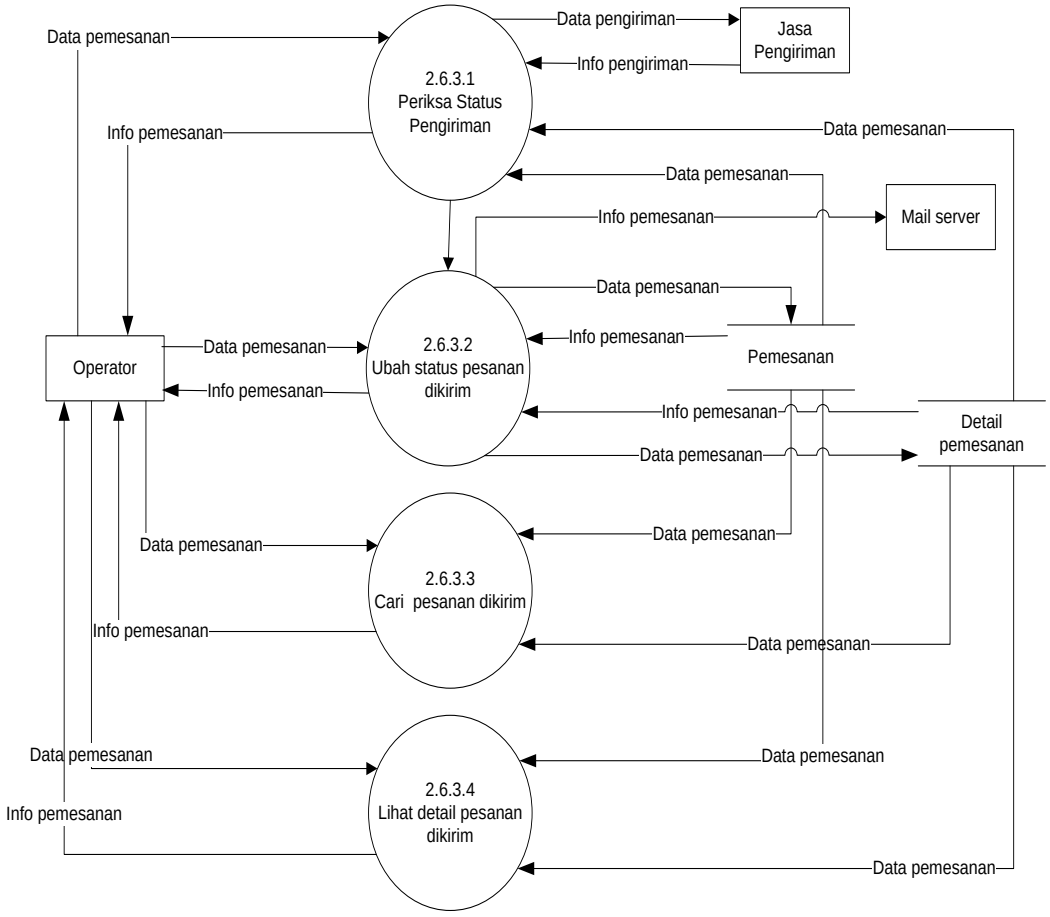
DFD level 4 proses 2.6.2 pengolahan pesanan dibayar dapat dilihat seperti pada Gambar 3.30 berikut ini :



Gambar 3. 30 DFD Level 4 Proses 2.6.2 Pengolahan Pesanan Dibayar

3.2.4.26 DFD Level 4 Proses 2.6.3 Pengolahan Pesanan Dikirim

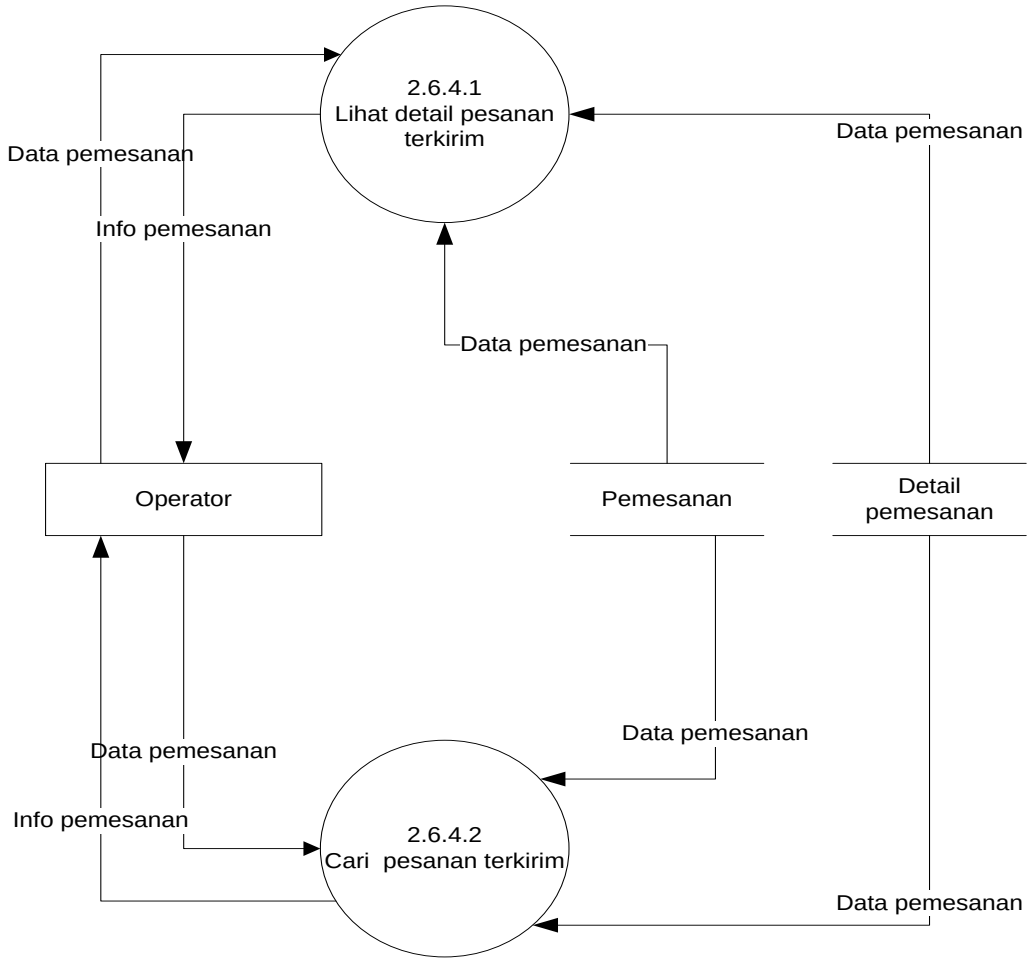
DFD level 4 proses 2.6.3 pengolahan pesanan dikirim dapat dilihat seperti pada Gambar 3.31 berikut ini:



Gambar 3. 31 DFD Level 4 Proses 2.6.3 Pengolahan Pesanan Dikirim

3.2.4.27 DFD Level 4 Proses 2.6.4 Pengolahan Pesanan Terkirim

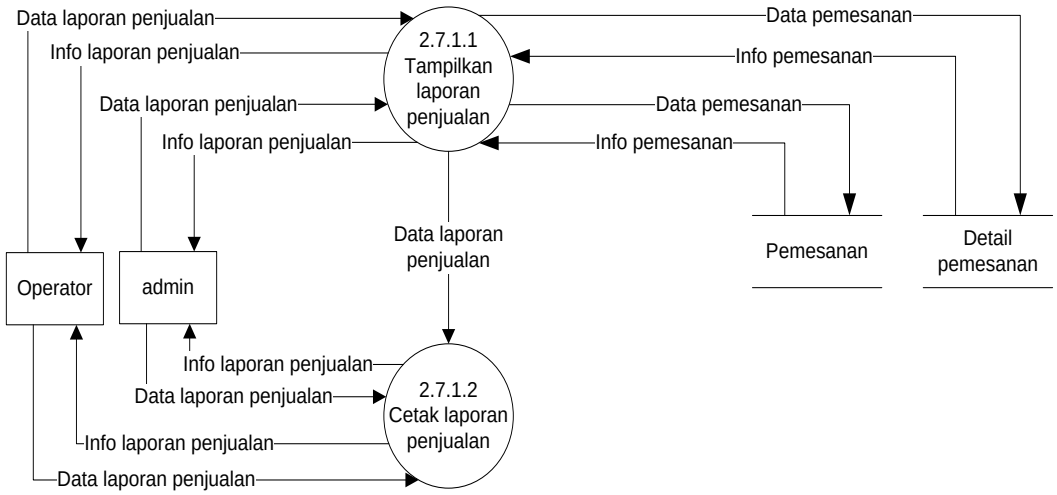
DFD level 4 proses 2.6.4 pengolahan pesanan terkirim dapat dilihat seperti pada Gambar 3.32 berikut ini:



Gambar 3. 32 DFD Level 4 Proses 2.6.4 Pengolahan Pesanan Terkirim

3.2.4.28 DFD Level 4 Proses 2.7.1 Pengolahan Laporan Penjualan

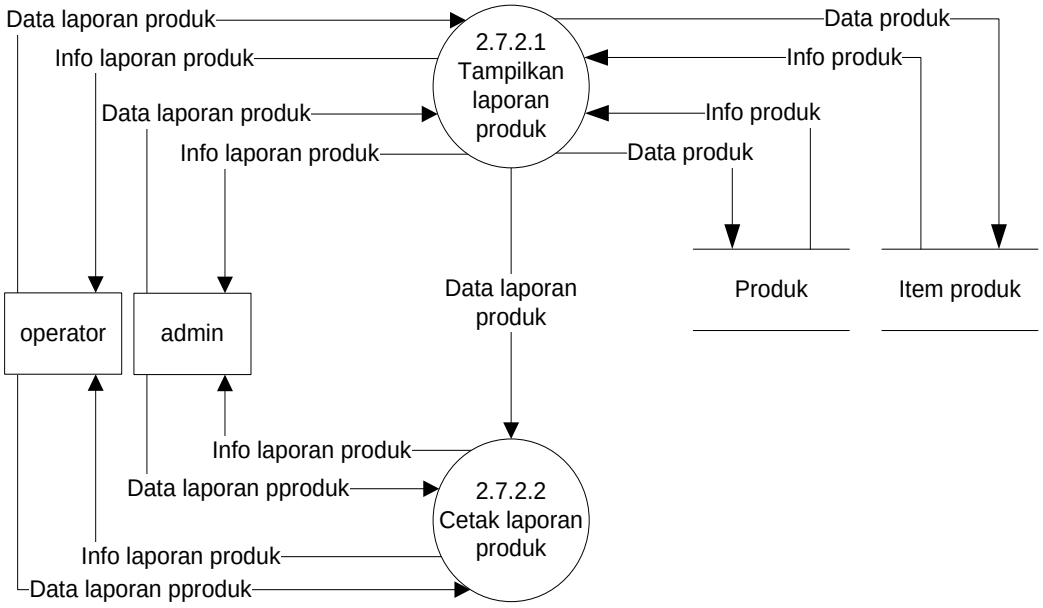
DFD level 4 proses 2.7.1 pengolahan laporan penjualan dapat dilihat seperti pada Gambar 3.33 berikut ini:



Gambar 3. 33 DFD Level 4 Proses 2.7.1 Pengolahan Laporan Penjualan

3.2.4.29 DFD Level 4 Proses 2.7.2 Pengolahan Laporan Produk

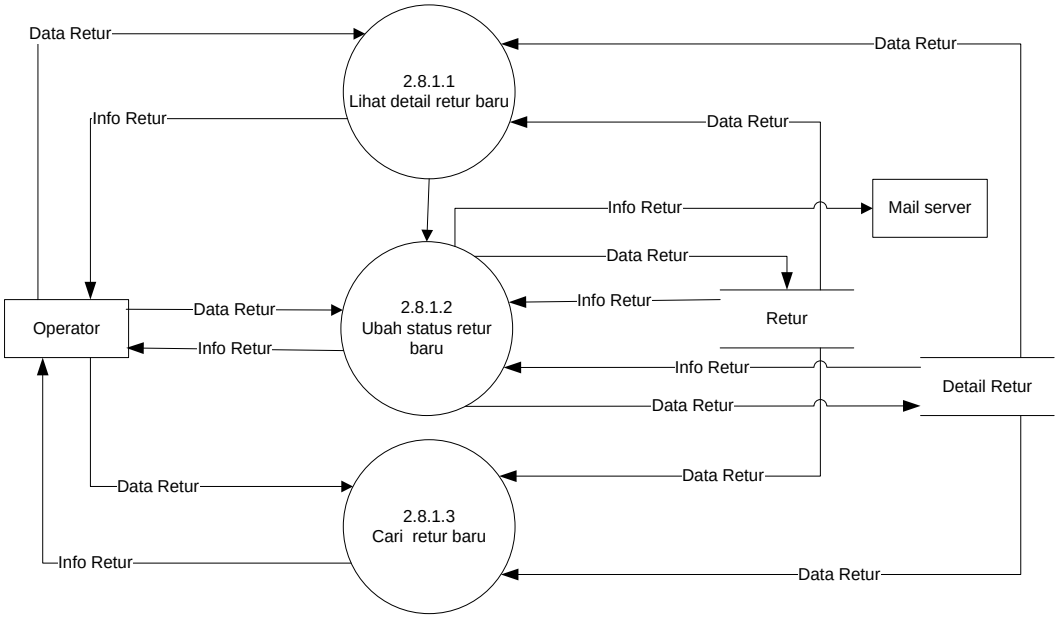
DFD level 4 proses 2.7.2 pengolahan laporan produk dapat dilihat seperti pada Gambar 3.34 berikut ini:



Gambar 3. 34 DFD Level 4 Proses 2.7.2 Pengolahan Laporan Produk

3.2.4.30 DFD Level 4 Proses 2.8.1 Pengolahan Retur Baru

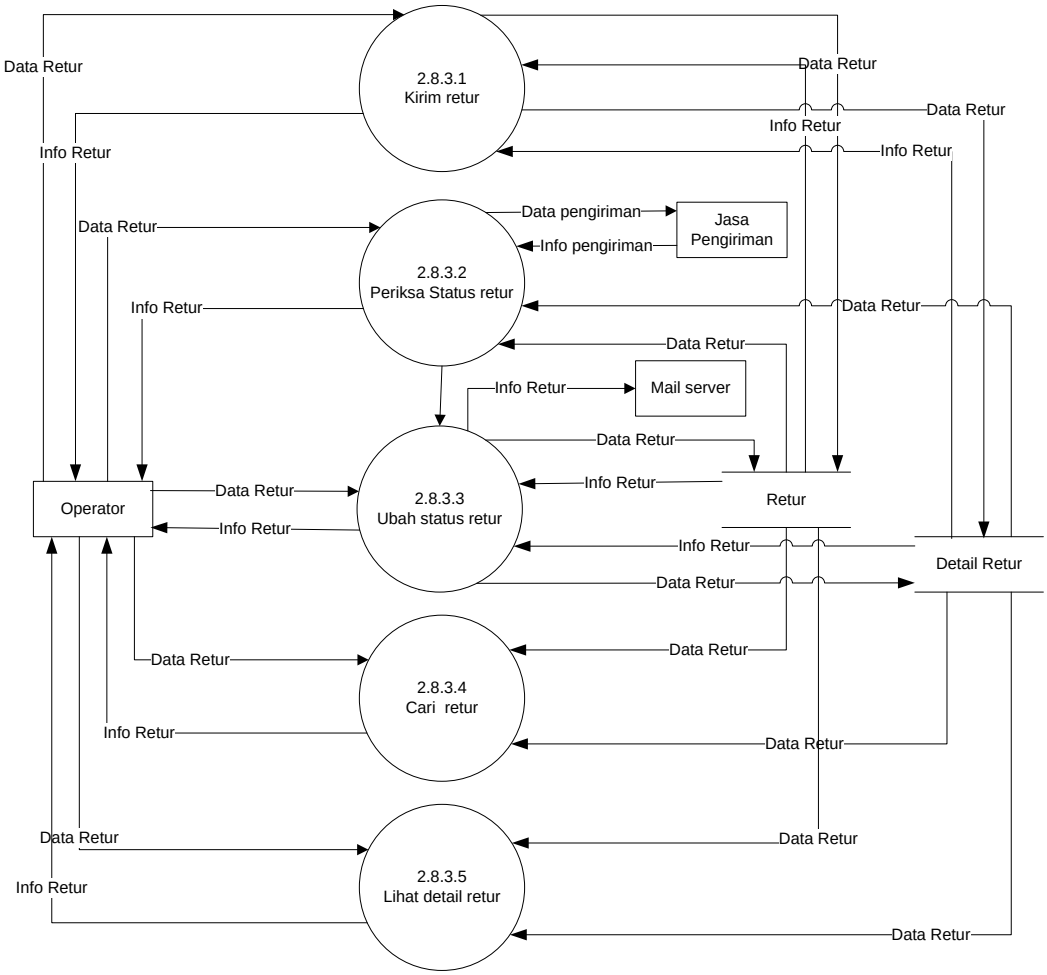
DFD level 4 proses 2.8.1 pengolahan retur baru dapat dilihat seperti pada Gambar 3.35 berikut ini:



Gambar 3. 35 DFD Level 4 Proses 2.8.1.1 Pengolahan Retur Baru

3.2.4.31 DFD Level 4 Proses 2.8.3 Pengolahan Retur Dikirim

DFD level 4 proses 2.8.3 pengolahan retur dikirim dapat dilihat seperti pada Gambar 3.36 berikut ini:



Gambar 3. 36 DFD Level 4 Proses 2.8.3 Pengolahan Retur Dikirim

3.2.5 Spesifikasi Proses

Spesifikasi Proses merupakan deskripsi dari setiap elemen proses yang terdapat dalam program, yang meliputi nama proses, input, output, dan keterangan dari proses. Spesifikasi proses dari sistem dapat dilihat pada Tabel 3.12.

Tabel 3. 12 Spesifikasi Proses

No	Proses	Keterangan
1	No. Proses	1.0
	Nama	Login
	Source	Member, admin, operator
	Input	Data login member, data login admin, data login operator
	Output	Info login member, info login admin, info login operator
	Destination	Member, admin, oprator
	Logika Proses	1. User memasukkan data login. 2. Apabila email dan password kosong sistem akan menampil pesan email dan password tidak valid, coba lagi dengan menggunakan email Anda yang lengkap. 3. Apabila email dan password salah sistem akan menampilkan pesan email dan password tidak valid, coba lagi dengan menggunakan email Anda yang lengkap. 4. Apabila email dan password benar masuk ke proses selanjutnya.
2	No. Proses	1.1
	Nama	Login
	Source	Member, admin, operator
	Input	Data login member, data login admin, data login operator
	Output	Info login member, info login admin, info login operator
	Destination	Member, admin, operator
	Logika Proses	1. User memasukan username atau email dan password 2. Jika data yang dimasukkan salah atau tidak lengkap

		sistem akan menampilkan pesan kesalaha. 3. Jika data yang dimasukkan benar maka akan masuk ke proses selanjutnya.
3	No. Proses	1.2
	Nama	Verifikasi Login
	Source	Member, admin, oprator
	Input	Data login member, data login admin, data login operator
	Output	Info login member invalid, info login admin invalid, info login operator invalid
	Destination	Member, admin, oprator
	Logika Proses	1. Masukkan data login. 2. Sistem akan mengecek apakah data yang dimasukkan sudah benar dan valid. 3. Jika username atau email kosong maka login gagal. 4. Jika data valid maka login berhasil.
4	No.proses	1.3
	Nama	Pengolahan lupa password
	Source	Member
	Input	Data lupa password
	Output	Info password baru
	Destination	Mail server
	Logika Proses	1. Member masuk ke menu login 2. Member memasukan email yang telah terdaftar untuk mendapatkan informasi password baru. 3. Member membuka pesan yang dikirim oleh sistem ke alamat email.
5	No. Proses	2.0
	Nama	Pengolahan data master
	Source	Operator
	Input	Data produk, data ukuran, data kategori, data kota, data provinsi, data pemesanan, data jasa, data member, data retur, data testimonial, data konten web
	Output	Info produk, info ukuran, info kategori, info kota, info provinsi, info pemesanan, Info jasa, Info member, Info retur, Info testimonial, Info konten web
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan data master 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan data

		master
6	No. Proses	2.1
	Nama	Pengolahan Katalog
	Source	Operator
	Input	Data produk, data ukuran, data kategori
	Output	Info produk, info ukuran, info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan katalog 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan katalog
7	No. Proses	2.1.1
	Nama	Pengolahan produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan produk 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan produk.
8	No. Proses	2.1.1.1
	Nama	Tambah produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Ouput	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data produk pada form tambah produk. 2. Sistem akan mengecek data produk tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data produk baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan. dan menampilkan pesan kesalahan.
9	No. Proses	2.1.1.2
	Nama	Ubah produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Ouput	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol Ubah pada data yang akan diubah.

		2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sidah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
10	No. Proses	2.1.1.3
	Nama	Hapus produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada data yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah data yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
11	No. Proses	2.1.1.4
	Nama	Cari produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu cari produk. 2. Masukan kata kunci untuk mencari produk. 3. Sistem akan menampilkan produk yang dicari. 4. Jika tidak menemukan produk maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
12	No. Proses	2.1.2
	Nama	Pengolahan ukuran
	Source	Operator
	Input	Data ukuran
	Output	Info ukuran
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan ukuran. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan ukuran.
13	No. Proses	2.1.3
	Nama	Pengolahan kategori

	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan kategori. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan kategori.
14	No. Proses	2.1.3.1
	Nama	Tambah kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data kategori pada form tambah kategori. 2. Sistem akan mengecek data kategori tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data kategori baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan dan menampilkan pesan kesalahan.
15	No. Proses	2.1.3.2
	Nama	Ubah kategori
	Source	Operator
	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol Ubah kategori pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sudah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
16	No. Proses	2.1.3.3
	Nama	Hapus kategori
	Source	Operator

	Input	Data kategori
	Output	Info kategori
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada kategori yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah kategori yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
17	No. Proses	2.1.4
	Nama	Pengolahan detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol add detail pada produk yang akan ditambahkan detail produk. 2. Sistem akan menampilkan form detail produk untuk produk yang dipilih.
18	No. Proses	2.1.4.1
	Nama	Tambah detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data detail produk pada form tambah detail produk. 2. Sistem akan mengecek data detail produk tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data detail produk akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan.
19	No. Proses	2.1.4.2
	Nama	Ubah detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol Ubah detail produk pada data yang

		akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sidah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
20	No. Proses	2.1.4.3
	Nama	Hapus detail produk
	Source	Operator
	Input	Data produk
	Output	Info produk
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada detail produk yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah detail produk yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
21	No. Proses	2.2
	Nama	Pengolahan Biaya Kirim
	Source	Operator
	Input	Data kota, data provinsi
	Output	Info kota, info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan biaya kirim. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan biaya kirim
22	No. Proses	2.2.1
	Nama	Pengolahan provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan provinsi. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan provinsi.
23	No. Proses	2.2.1.1

	Nama	Tambah provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data provinsi pada form tambah provinsi. 2. Sistem akan mengecek data provinsi tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data provinsi baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan dan menampilkan pesan kesalahan.
24	No. Proses	2.2.1.2
	Nama	Ubah provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol Ubah provinsi pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sudah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
25	No. Proses	2.2.1.3
	Nama	Hapus provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada provinsi yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah provinsi yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus.

		4. Jika tidak request dibatalkan.
26	No. Proses	2.2.1.4
	Nama	Cari provinsi
	Source	Operator
	Input	Data provinsi
	Output	Info provinsi
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu cari provinsi. 2. Masukan kata kunci untuk mencari provinsi. 3. Sistem akan menampilkan provinsi yang dicari. 4. Jika tidak menemukan provinsi maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
27	No. Proses	2.2.2
	Nama	Pengolahan kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan kota. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan kota.
28	No. Proses	2.2.2.1
	Nama	Tambah kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memasukkan data kota pada form tambah kota. 2. Sistem akan mengecek data kota tersebut valid atau tidak. 3. Apabila data valid maka data kota baru akan disimpan. 4. Apabila data tidak valid maka data gagal disimpan dan menampilkan pesan kesalahan.
29	No.Proses	2.2.2.2
	Nama	Ubah kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator

	Logika Proses	1. Pilih tombol Ubah kota pada data yang akan diubah. 2. Masukkan data yang akan diubah. 3. Sistem akan mengecek apakah data yang diubah sudah benar dan valid 4. Jika sudah benar data akan disimpan. 5. Jika data yang disikan tidak valid maka data gagal disimpan dan sistem akan menampilkan pesan kesalahan.
30	No. Proses	2.2.2.3
	Nama	Hapus kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih tombol hapus pada kota yang akan dihapus. 2. Sistem akan mengkonfirmasi apakah kota yakin dihapus. 3. Jika ya data akan dihapus. 4. Jika tidak request dibatalkan.
31	No. Proses	2.2.2.4
	Nama	Cari kota
	Source	Operator
	Input	Data kota
	Output	Info kota
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu cari kota. 2. Masukan kata kunci untuk mencari kota. 3. Sistem akan menampilkan kota yang dicari. 4. Jika tidak menemukan kota maka akan keluar pesan bahwa produk yang dicari tidak ada.
32	No. Proses	2.4
	Nama	Pengolahan user
	Source	Admin, operator
	Input	Data operator, data member
	Output	Info operator, info member
	Destination	Admin, operator
	Logika Proses	1. User memilih menu pengolahan user 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan user.

33	No. Proses	2.4.1
	Nama	Pengolahan operator
	Source	Admin
	Input	Data operator
	Output	Info operator
	Destination	admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengolahan operator. 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan operator.
34	No.Proses	2.4.2
	Nama	Pengolahan member
	Source	Operator
	Input	Data member
	Output	Info member
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Memilih menu pengolahan member 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan member.
35	No. Proses	2.5
	Nama	Testimonial
	Source	Operator
	Input	Data testimonial
	Output	Info testimonial
	Destination	Operator, member
	Logika Proses	1. Operator melihat testimoni, jika sesuai kemudian ditampilkan. 2. Jika tidak sesuai maka testimoni dihapus.
36	No. Proses	2.6
	Nama	Pengolahan pemesanan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan pemesanan 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan pemesanan.
37	No. Proses	2.6.1
	Nama	Pengolahan pemesanan baru
	Source	Operator

	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan baru. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan baru. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
38	No. Proses	2.6.1.1
	Nama	Lihat detail pesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih menu detail pesanan baru 2. Sistem akan menampilkan form lihat detail pesanan baru
39	No. Proses	2.6.1.2
	Nama	Ubah status pesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu detail pesanan baru 2. Operator memilih menu update untuk mengubah status pesanan baru. 3. Sistem akan menampilkan form ubah status pesanan baru. 4. Operator memilih status yang akan di ubah, jika telah selesai tekan tombol update status.
40	No. Proses	2.6.1.3
	Nama	Cari pesanan baru
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan pencarian pesanan baru. 2. Apabila data pesanan baru ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan

		"data tidak ada".
41	No. Proses	2.6.2
	Nama	Pengolahan pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan dibayar. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan dibayar. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan "data tidak ada".
42	No. Proses	2.6.2.1
	Nama	Cetal Label Pengiriman
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih menu cetak label 2. Sistem akan menampilkan form cetak label. 3. Operator memilih print untuk mengeprint label atau update untuk mengupdate status pesanan
43	No. Proses	2.6.2.2
	Nama	Ubah status pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memlih menu cetak label 2. Operator memilih menu update untuk mengupdate status pesanan 3. Sistem akan menampilkan form update status pesanan dibayar.
44	No. Proses	2.6.2.3
	Nama	Cari pesanan dibayar
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan

		pencarian pesanan dibayar. 2. Apabila data pesanan dibayar ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan "data tidak ada".
45	No. Proses	2.6.3
	Nama	Pengolahan pesanan dikirm
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan dikirim. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan dikirim. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan "data tidak ada".
46	No. Proses	2.6.3.1
	Nama	Periksa status pesanan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih periksa untuk memeriksa status pesanan 2. Sistem akan menampilkan form status pesanan
47	No. Proses	2.6.3.2
	Nama	Ubah status pesanan dikirm
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator, mail server
	Logika Proses	1. Operator memilih periksa untuk memeriksa status pesanan 2. Sistem akan menampilkan form status pesanan 3. Operator memilih update untuk mengubah status pesanan
48	No. Proses	2.6.3.3
	Nama	Cari pesanan dikirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan pencarian pesanan dikirim. 2. Apabila data pesanan dikirim ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan “data tidak ada”.
49	No. Proses	2.6.3.4
	Nama	Lihat detail pesanan dikirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu detail untuk melihat detail pesanan dikirm. 2. Sistem akan menampilkan detail pesanan dibayar.
50	No. Proses	2.6.4
	Nama	Pengolahan pesanan terkirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan terkirim. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan terkirim. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
51	No. Proses	2.6.4.1
	Nama	Lihat detail pesanan terkirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Proses Logika	1. Operator memilih menu detail untuk melihat detail pesanan terkirim. 2. Sistem akan menampilkan detail pesanan terkirim.
52	No. Proses	2.6.4.2
	Nama	Cari pesanan terkirim
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan

	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Proses Logika	1. Operator memasukan kata kunci untuk melakukan pencarian pesanan dikirim. 2. Apabila data pesanan dikirim ditemukan maka akan ditampilkan, jika tidak maka akan muncul pesan “data tidak ada”.
53	No. Proses	2.6.5
	Nama	Pengolahan pesanan dibatalkan
	Source	Operator
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Operator memilih menu pemesanan dibatalkan. 2. Sistem akan menampilkan data pemesanan dibatalkan. 3. Apabila tidak ada data maka sistem akan menampilkan pesan “data tidak ada”.
54	No. Proses	2.7
	Nama	Pengolahan laporan
	Source	Admin
	Input	Data laporan
	Output	Info laporan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan laporan 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan laporan.
55	No. Proses	2.7.1
	Nama	Pengolahan laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin, Operator
	Logika Proses	Admin memilih menu pengolahan laporan penjualan Sistem menampilkan form pengolahan laporan penjualan.
56	No. Proses	2.7.2
	Nama	Pengolahan laporan produk
	Source	Admin

	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu pengolahan laporan produk 2. Sistem menampilkan form pengolahan laporan produk.
57	No. Proses	2.7.1.1
	Nama	Tampilkan laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tampilkan laporan penjualan. 2. Sistem menampilkan laporan laporan penjualan.
58	No. Proses	2.7.1.2
	Nama	Cetak laporan penjualan
	Source	Admin
	Input	Data laporan penjualan
	Output	Info laporan penjualan
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Memilih tombol cetak laporan penjualan. 2. Sistem akan mencetak data laporan penjualan.
59	No. Proses	2.7.2.1
	Nama	Tampilkan laporan produk
	Source	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Admin memilih menu tampilkan laporan produk. 2. Sistem menampilkan laporan produk.
60	No. Proses	2.7.2.2
	Nama	Cetak laporan produk
	Source	Admin
	Input	Data laporan produk
	Output	Info laporan produk
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Memilih tombol cetak laporan produk. 2. Sistem akan mencetak laporan laporan produk.
61	No. Proses	2.8

	Nama	Pengolahan Retur
	Source	Operator
	Input	Data Retur
	Output	Info Retur
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan retur 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan retur.
62	No. Proses	2.8.1
	Nama	Retur Baru
	Source	Operator
	Input	Data Retur
	Output	Info Retur
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan retur baru 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan retur baru
63	No. Proses	2.8.2
	Nama	Retur Dikonfirmasi
	Source	Operator
	Input	Data Retur
	Output	Info Retur
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan retur dikonfirmasi 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan retur dikonfirmasi
64	No. Proses	2.8.3
	Nama	Retur Dikirim
	Source	Operator
	Input	Data Retur
	Output	Info Retur
	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan retur dikirim 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan retur dikirim
65	No. Proses	2.8.4
	Nama	Data Retur
	Source	Operator
	Input	Data Retur
	Output	Info Retur

	Destination	Operator
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan data retur 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan data retur
66	No. Proses	2.10
	Nama	Pengolahan Backup Restore
	Source	Admin
	Input	Data Backup Restore
	Output	Info Backup Restore
	Destination	Admin
	Logika Proses	1. Pilih menu pengolahan backup restore 2. Sistem akan menampilkan form pengolahan backup restore.
67	No. Proses	3.0
	Nama	Pemesanan
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memasukkan data pemesanan. 2. Sistem akan mengecek apakah stok barang tersedia. 3. Jika stok tersedia maka system akan menyimpan data pemesanan. 4. Jika tidak akan menampilkan pesan “jumlah yang dipesan melebihi stok yang tersedia”. 5. Masukkan data pemesanan. 6. Sistem akan memvalidasi data, jika data kosong akan menampilkan pesan “data tidak boleh kosong”, jika data lengkap maka akan tersimpan di database.
68	No. Proses	3.1
	Nama	Tambah pemesanan
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Pilih produk yang ingin dipesan, klik tombol beli. 2. Jika stok produk mencukupi maka data akan disimpan dalam keranjang.

		3. Jika stok produk tidak cukup maka system akan menampilkan pesan ”jumlah yang dipesan melebihi stok yang tersedia".
69	No. Proses	3.2
	Nama	Ubah pemesanan
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memasukkan jumlah produk yang ingin dipesan. 2. System akan mengecek apakah stok produk mencukupi. 3. Apabila jumlah stok mencukupi maka data akan .disimpan. 4. Jika jumlah stok tidak mencukupi maka system menampilkan pesan “jumlah yang dipesan melebihi stok yang tersedia”.
70	No. Proses	3.3
	Nama	Hapus pemesanan
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Sistem akan memberikan konfirmasi apakah yakin akan menghapus 2. Jika ya maka data akan di hapus 3. Jika tidak maka penghapusan akan dibatalkan dan menampilkan data sebelum penghapusan
71	No. Proses	3.4
	Nama	Checkout
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Menginputkan data alamat pengiriman. 2. Memilih jenis pengiriman yang tersedia. 3. Jika data yang diinputkan telah sesuai maka system akan menyimpan data pemesanan beserta pengirimannya dan mengirimkan informasi

		pemesanan melalui web email. 4. Jika data yang diinputkan tidak sesuai maka system akan memberikan informasi data tidak valid.
72	No. Proses	3.5
	Nama	Pengisian alamat pengiriman
	Source	Member
	Input	Data pemesanan
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Menginputkan data alamat pengiriman. 2. Jika data yang diinputkan telah sesuai maka system akan menyimpan data member untuk pengirimannya dan mengirimkan informasi pemesanan melalui web email. 3. Jika data yang diinputkan tidak sesuai maka system akan memberikan informasi data tidak valid.
73	No. Proses	3.6
	Nama	Unduh Invoice
	Source	Member
	Input	Data produk
	Output	Info pemesanan
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Klik tombol unduh invoice
74	No. Proses	4.1
	Nama	Registrasi
	Source	Pengunjung
	Input	Data registrasi
	Output	Info registrasi, info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung, mail server
	Logika Proses	1. Pengunjung memilih menu registrasi. 2. Sistem akan menampilkan *form* pendaftaran. 3. Pengunjung mengisi data pendaftaran member. 4. Apabila ada data yang tidak valid pengunjung harus mengisi kembali data yang tidak valid. 5. Apabila data valid maka sistem akan menyimpan data registrasi.
75	No. Proses	4.1.1
	Nama	Registrasi Member
	Source	Pengunjung

	Input	Data registrasi
	Output	Info registrasi
	Destination	Pengunjung, mail sever
	Logika Proses	1. Memasukkan data registrasi member, yaitu nama, alamat, kota, kodepos, telepon, alamat email dan password. 2. Sistem akan mengecek apakah data kosong atau tidak. 3. Jika data kosong maka menampilkan "pesan data tidak boleh kosong" 4. data tidak kosong maka sistem akan memvalidasi data registrasi, apakah valid ? 5. Data pendaftaran valid, maka akan memampilkan pesan "terima kasih telah melakukan registrasi, silahakan cek email untuk mengaktifkan account". 6. Data pendaftaran tidak valid, maka menampilkan pesan "data member telah terdaftar".
76	No. Proses	4.1.2
	Nama	Aktivasi akun member
	Source	Pengunjung
	Input	Data aktivasi akun
	Output	Info aktivasi akun
	Destination	Pengunjung
	Logika Proses	1. Data aktivasi account yang telah dikirim diklik oleh pengunjung. 2. Sistem akan mengecek apakah aktivasi account member valid atau tidak. 3. Jika valid maka proses pendaftaran member berhasil dan statusnya menjadi aktif. 4. Jika tidak valid maka proses pendaftaran member gagal.
77	No. Proses	4.2
	Nama	Login
	Source	Member
	Input	Data login member
	Output	Info login member
	Destination	Member
	Logika Proses	1. User memasukkan data login. 2. Apabila email dan password kosong sistem akan

		menampil pesan email dan password tidak valid, coba lagi dengan menggunakan email Anda yang lengkap. 5. Apabila email dan password salah sistem akan menampilkan pesan email dan password tidak valid, coba lagi dengan menggunakan email Anda yang lengkap. 6. Apabila email dan password benar masuk ke proses selanjutnya.
78	No. Proses	4.4
	Nama	Tambah retur
	Source	Member
	Input	Data retur
	Output	Info retur
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memasukkan data produk yang akan di retur. 2. Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid. 3. Jika valid maka data akan disimpan . 4. Jika data tidak valid maka member harus mengulangi dan menampilkan “data tidak boleh kosong”.
79	No. Proses	4.5
	Nama	Tulis Testimonial
	Source	member
	Input	Data testimonial
	Output	Info testimonial
	Destination	member
	Logika Proses	1. Member memilih menu testimoni. 2. Member mengisi testimony.
80	No. Proses	4.7
	Nama	Konfirmasi pembayaran
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memilih menu konfirmasi pembayaran. 2. Mengisi data konfirmasi pembayaran. 3. Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid. 4. Jika valid maka data pembayaran akan disimpan

		dan info pembayaran akan dikirim melalui mail server.
81	No. Proses	4.7.1
	Nama	Konfirmasi pembayaran via transfer
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memasukkan data pembayaran. 2. Sistem akan mengecek apakah data tersebut valid. 3. Jika valid maka data pembayaran akan disimpan dan info pembayaran akan dikirim melalui mail server.
82	No. Proses	4.7.2
	Nama	Konfirmasi pembayaran via Paypal
	Source	Member
	Input	Data konfirmasi pembayaran
	Output	Info konfirmasi pembayaran
	Destination	Member
	Logika Proses	1. Memilih tombol bayar via paypal 2. Paypal akan memberikan info pembayaran yang harus dibayar 3. Login ke account paypal. 4. Pilih tombol pay now. 5. Sistem akan mengirimkan info pembayaran melalui email.

3.2.6 Kamus Data

Kamus data merupakan sebuah daftar yang tersusun dari elemen data yang berhubungan dengan sistem. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut ini adalah kamus data yang di ambil dari *data flow diagram* Aplikasi *E-commerce* yang diusulkan dapat dilihat pada table 3.13.

Tabel 3. 13 Kamus Data

Nama Aliran Data	Data login admin

Digunakan pada	Admin Proses 1.0, Proses 1.1, Proses 1.2
Deskripsi	Berisi data login administrator
Struktur Data	username + password
username password	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data login operator
Digunakan pada	Admin Proses 1.0, Proses 1.1, Proses 1.2
Deskripsi	Berisi data login operator
Struktur Data	username + password
username password	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data login member
Digunakan pada	Admin Proses 1.0, Proses 1.1, Proses 1.2
Deskripsi	Berisi data login member
Struktur Data	username + password
username password	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data produk
Digunakan pada	Operator Proses 2.0, Proses 2.1, Proses 2.1.1
Deskripsi	Berisi data produk
Struktur Data	Id_produk + Id_kategori + nama_produk + berat + harga
Id_produk Id_kategori nama_produk berat	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9)

harga	(0..9)
Nama Aliran Data	Data ukuran
Digunakan pada	Operator Proses 2.0, Proses 2.1, Proses 2.1.2
Deskripsi	Berisi data ukuran
Struktur Data	Id_ukuran + nama_ukuran
Id_ukuran nama_ukuran	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z)
Nama Aliran Data	Data kategori
Digunakan pada	Operator Proses 2.0, Proses 2.1, Proses 2.1.3
Deskripsi	Berisi data kategori
Struktur Data	Id_kategori + nama_kategori
Id_kategori nama_kategori	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z)
Nama Aliran Data	Data kota
Digunakan pada	Operator Proses 2.0, Proses 2.2, Proses 2.2.1
Deskripsi	Berisi data kota
Struktur Data	Id_kota + nama_kota + Id_provinsi
Id_kota nama_kota Id_provinsi	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data provinsi
Digunakan pada	Operator Proses 2.0, Proses 2.2, Proses 2.2.2
Deskripsi	Berisi data provinsi
Struktur Data	Id_provinsi + nama_provinsi
Id_provinsi nama_provinsi	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z)

Nama Aliran Data	Data registrasi
Digunakan pada	Pengunjung Proses 4.0, Proses 4.1
Deskripsi	Berisi data registrasi pengunjung
Struktur Data	Id_member + nama_member + password + alamat + Id_kota + telepon
Id_member nama_member password alamat Id_kota telepon	(A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9)
Nama Aliran Data	Data pemesanan
Digunakan pada	Member Proses 3.0, Proses 3.4
Deskripsi	Berisi data pemesanan yang dilakukan member
Struktur Data	Id_pemesanan + Id_member + tgl_pemesanan + total_bayar
Id_pemesanan Id_member tgl_pemesanan total_bayar	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (0..9)
Nama Aliran Data	Data retur
Digunakan pada	Operator, Member Proses 2.0, Proses 2.8
Deskripsi	Berisi data retur
Struktur Data	Id_retur + Id_member + isi + tgl_retur + judu
Id_retur Id_member isi	A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)

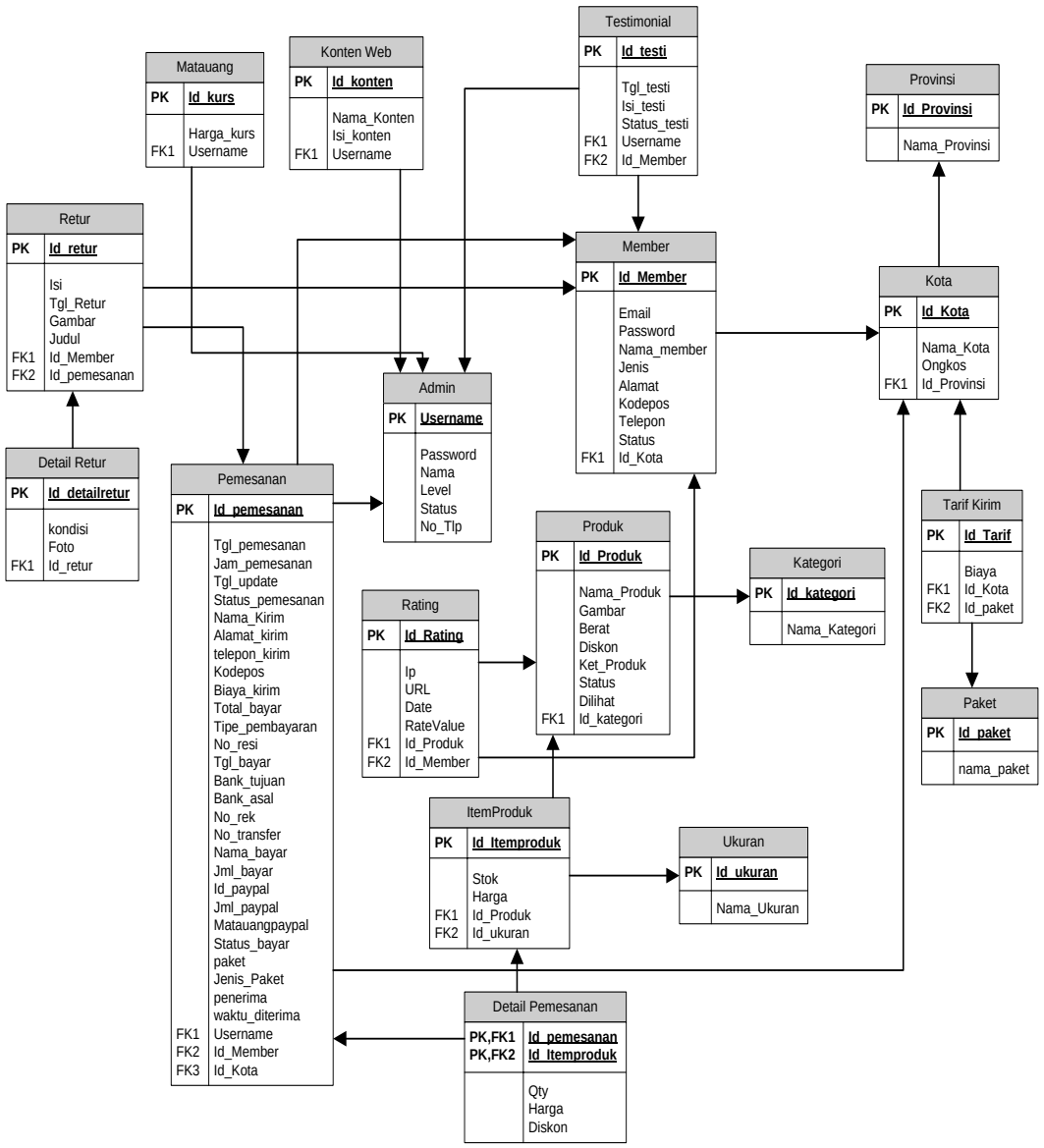
tgl_retur judul	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9)
Nama Aliran Data	Data testimonial
Digunakan pada	Operator, Member Proses 2.0, Proses 2.5
Deskripsi	Berisi data testimonial
Struktur Data	Id_testi + tgl_testi + isi_testi + Id_member + username
Id_testi tgl_testi isi_testi Id_member username	(A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|0..9) (A..Z|a..z|@|0..9) (A..Z|a..z|@|0..9)

3.2.7 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data yaitu menciptakan atau merancang data yang terhubung dan disimpan secara bersamasama. Untuk menggambarkannya digunakanlah skema relasi dan struktur *file*. Dari dua hasil tersebut, implementasi basis data akan bisa dikerjakan.

3.2.7.1 Diagram Relasi

Diagram relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya dijelaskan dengan baris dan kolom pada gambar 3.37



Gambar 3. 37 Diagram Relasi

3.2.7.2 Perancangan Struktur Tabel

Tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam pembangunan aplikasi *e-commerce* di Toko Devita Kids Shop adalah sebagai berikut :

1. Tabel Admin

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel user yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel user dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 14 Tabel Admin

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Username	Varchar	50		√		
Password	Varchar	40				
Nama	Varchar	50				
Status	Smallint					
Level	Enum					
No_tlpn	Varchar	30				

2. Tabel Member

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel member yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel member dijelaskan pada tabel dibawah ini

Tabel 3. 15 Tabel Member

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_member	Int	10		√		
email	Varchar	50				
Password	Varchar	20				
Nama_ member	Varchar	50				
Alamat	Text					
Jenis	Enum					
KodePos	Varchar	10				
Telepon	Varchar	30				
Status	Smallint	1				
Id_kota	Int	10			√	Reference tabel kota (Id_kota)
Kode_ aktivasi	Varchar	50				

3. Tabel Produk

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel produk yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel produk dijelaskan pada tabel dibawah ini

Tabel 3. 16 Tabel Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_produk	Int	10		√		
Id_kategori	Int	10			√	Reference tabel kategori

						(Id_kategori)
Nama_ produk	Varchar	50				
Gambar	Varchar	200				
Berat	Int	10				
Status	Enum					
Keterangan	Text					
Dilihat	Bigint	20				

4. Tabel Itemproduk

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel detail produk yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel detail produk dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 17 Tabel Item Produk

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_itemproduk	Int	10		√		
Id_produk	Int	10			√	Reference tabel produk (Id_produk)
Stok	Smallint	5				
harga	Int	15				
Id_ukuran	Samllint	5				

5. Tabel Ukuran

   Tabel ini adalah perancangan untuk tabel ukuran yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel ukuran dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 18 Tabel Ukuran

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_ukuran	Smallint	5		√		
Nama_ukuran	Varchar	10				

6. Tabel Kota

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kota yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kota dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 19 Tabel Kota

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_kota	Int	10		√		
Nama_kota	Varchar	50				
Id_provinsi	Int	10			√	Reference tabel provisi (Id_provinsi)
Ongkos_kirim	Int	15				

7. Tabel Provinsi

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel provinsi yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel provinsi dijelaskan pada tabel dibawah ini

Tabel 3. 20 Tabel provinsi

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_provinsi	Int	10		√		
Nama_provinsi	Varchar	50				

8. Tabel Kategori

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kategori yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kategori dijelaskan pada tabel dibawah ini

Tabel 3. 21 Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_kategori	Int	10		√		
Nama_kategori	Varchar	50				

9. Tabel Pemesanan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel pemesanan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel pemesanan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 22 Tabel Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_pemesanan	Int	10		√		
Id_member	Int	10			√	Reference tabel member (Id_member)
Id_kota	Int	10			√	Reference tabel kota (Id_kota)
Kodepos	Varchar	10				
Tgl_pesan	Date					
Status	Enum					
Tgl_bayar	Date					
Alamat_pengiriman	Text					
Biaya_kirim	Int	15				
Tipe_pembayaran	Varchar	15				
No_resi	Varchar	50				
Tgl_bayar	Date					
Bank_tujuan	Varchar	50				
Bank_asal	Varchar	30				
No_rek	Varchar	50				
Nama_bayar	Varchar	50				
Jml_bayar	Int	15				
Id_paypal	Varchar	100				
Jml_paypal	Double					
mataUangPaypal	Varchar	3				
Username	Varchar	20			√	Reference tabel user (username)
Paket	Varchar	20				
Jenis_paket	Varchar	20				
penerima	Varchar	50				
Waktu_diterima	Varchar	50				

10. Tabel Detail Pemesanan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel detail pemesanan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel detail pemesanan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 23 Tabel Detail Pemesanan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_pemesanan	Int	10		√		
Id_itemproduk	Int	10			√	Reference tabel pemesanan (Id_pemesanan)
Diskon	Int	2			√	Reference tabel produk (Id_produk)
qty	Smallint	5				
Harga	Int	15				

11. Tabel Retur

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel retur yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel retur dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 24 Tabel Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_retur	Bigint	20		√		
Tgl_retur	Date					
Judul	Varchar	20				
Isi	Text					
Id_member	Int	10				
Id_pemesanan	Int	10				

12. Tabel Detail Retur

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel detail retur yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel detail retur dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 25 Tabel Detail Retur

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_detail retur	Varchar	3		√		
Id_retur	Int	10			√	Reference tabel retur (Id_retur)
kondisi	text					
foto	text					

13. Tabel Matauang

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel kurs yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel kurs dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 26 Tabel Mata Uang

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_matauang	Varchar	3		√		
Kurs	Double					
username	Varchar	50			√	Reference tabel user (Username)

14. Tabel Testimonial

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel testimoni yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel testimoni dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 27 Tabel Testimonial

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_testi	Int	10		√		
Tgl_testi	Date					
Isi_testi	Text					
Id_member	Int	10			√	Reference tabel member (Id_member)
username	Varchar	20			√	Reference tabel user (Username)
Status_testi	Smallint	1				

15. Tabel Content_web

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel konten web yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel konten web dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 28 Tabel Content Web

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_content	Samllint	5		√		
Nama_content	Varchar	20				
Isi_content	Text					
username	Varchar	20			√	Reference tabel user (Username)

16. Tabel keranjang_pesan

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel keranjang_pesan yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel keranjang_pesan dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 29 Tabel Keranjang Pesan

Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan
Id_pemesanan_temp	Int	10		√		
Id_detailproduk_temp	Int	11				
Id_session	Varchar	100				
Qty	Smallint	5				
Harga_temp	Int	5				
Diskon_temp	Int	2				
Tgl_pemesanan_temp	Date					

17. Tabel Rating

Tabel ini adalah perancangan untuk tabel rating yang akan digunakan pada pembangunan sistem. Struktur tabel rating dijelaskan pada tabel dibawah ini :

Tabel 3. 30 Tabel Rating

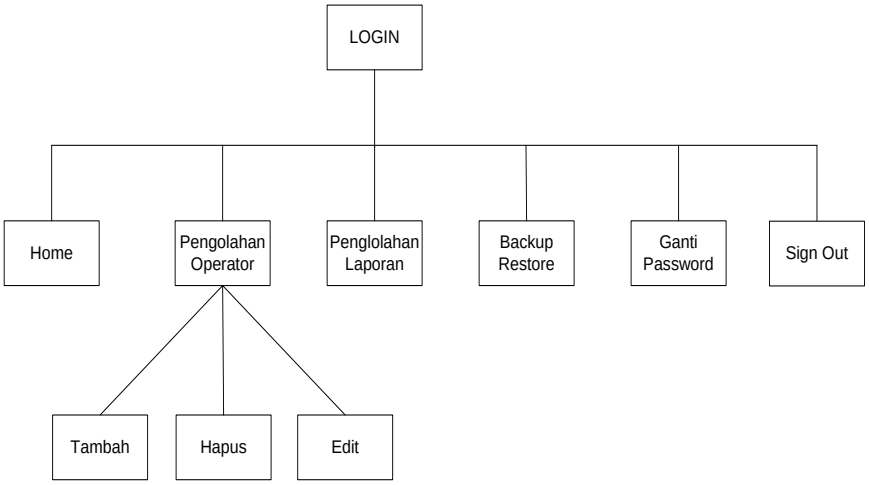
Nama Field	Tipe Data	Panjang	Null	PK	FK	Keterangan

Id_rating	Bigint	20		√		
Rateval	Int	11				
Kode_produk	Tunyint	10			√	Reference tabel produk (Id_produk)
IP	Varchar	25				
URL	Varchar	250				
Dat	date					

3.2.8 Perancangan Struktur Menu

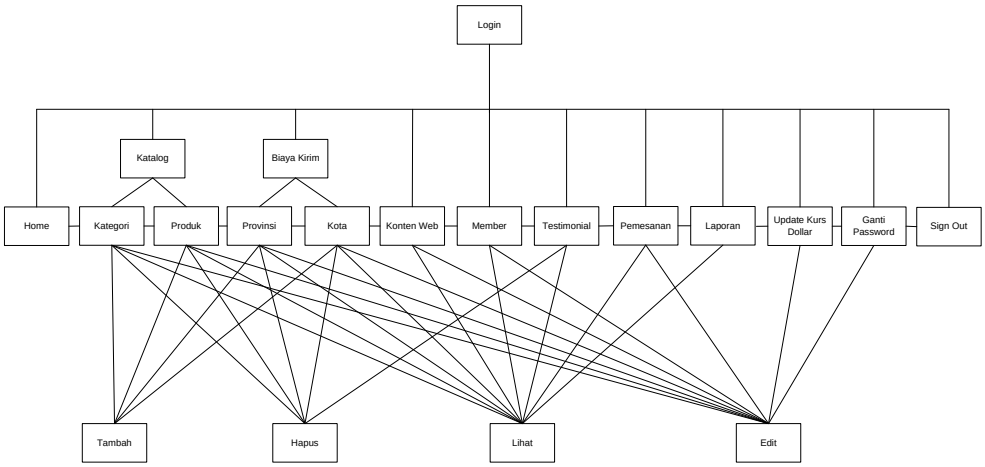
Struktur menu dirancang sesuai dengan level pengguna system. Terdapat empat pengguna aplikasi ini yaitu administrator, operator, pengunjung, member. Adapun struktur menunya adalah sebagai berikut :

1. Struktur Menu Administrator



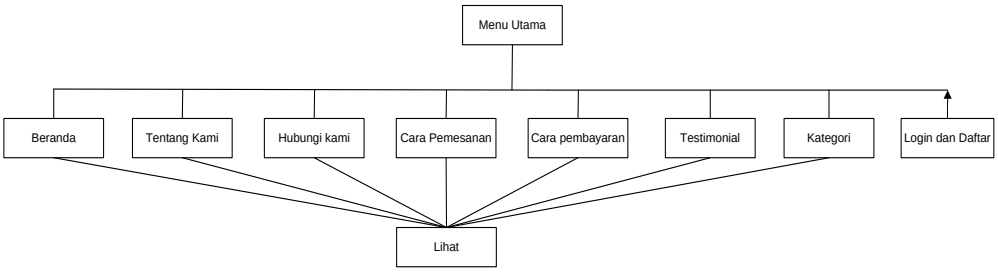
Gambar 3. 38 Struktur Menu Administrator

2. Struktur Menu Operator



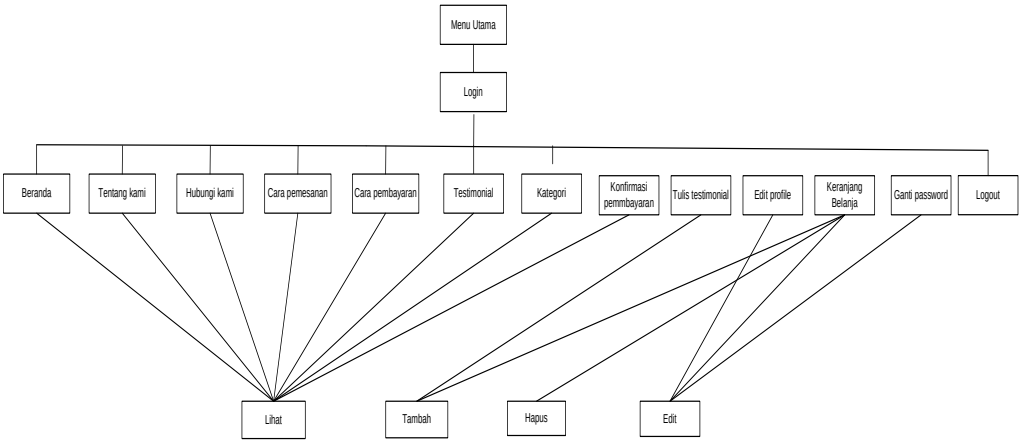
Gambar 3. 39 Struktur Menu Operator

3. Struktur Menu Pengunjung



Gambar 3. 40 Struktur Menu Pengunjung

4. Struktur Menu Member



Gambar 3. 41 Struktur Menu Member

3.2.9 Perancangan Antarmuka

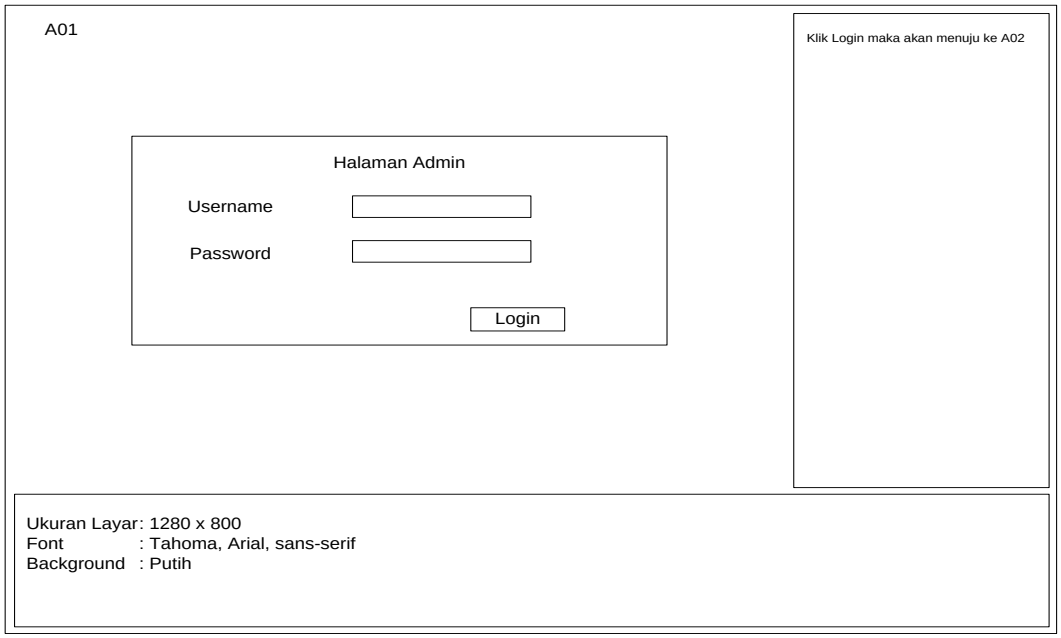
Bentuk Spesifikasi antarmuka merupakan suatu bentuk tampilan dari program yang akan dibuat untuk kebutuhan interface dengan user. Spesifikasi perancangan antar muka terdiri dari :

1. Perancangan antarmuka administrator
2. Perancangan antarmuka operator
3. Perancangan antarmuka pengunjung
4. Perancangan antarmuka member

3.2.9.1 Perancangan Antarmuka Administrator

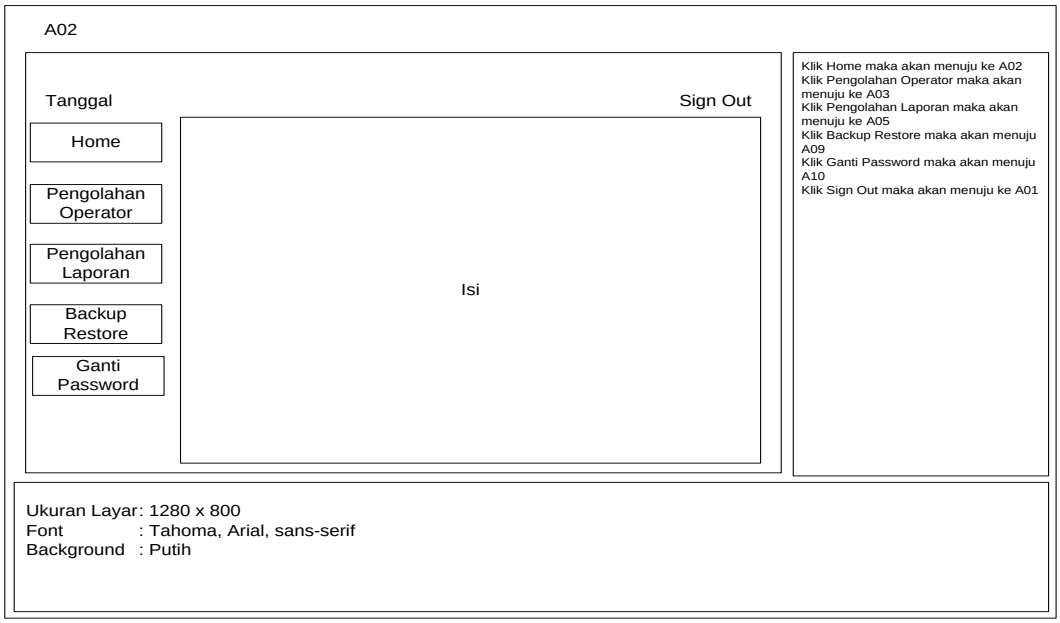
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman administrator.

1. Login Administrator



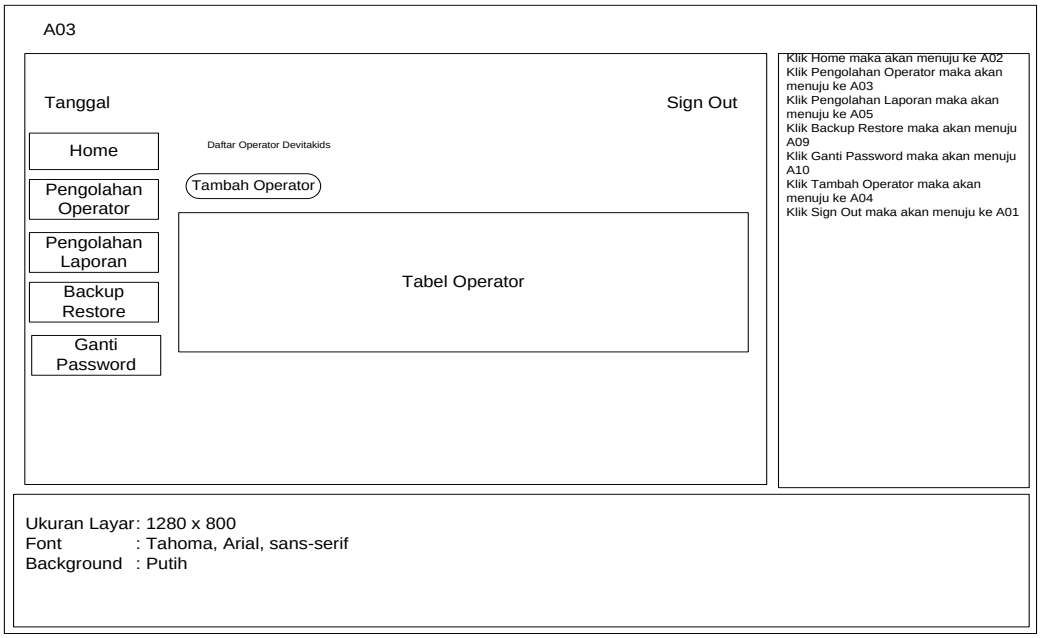
Gambar 3. 42 Halaman Login Admin

2. Beranda Adminnistrator



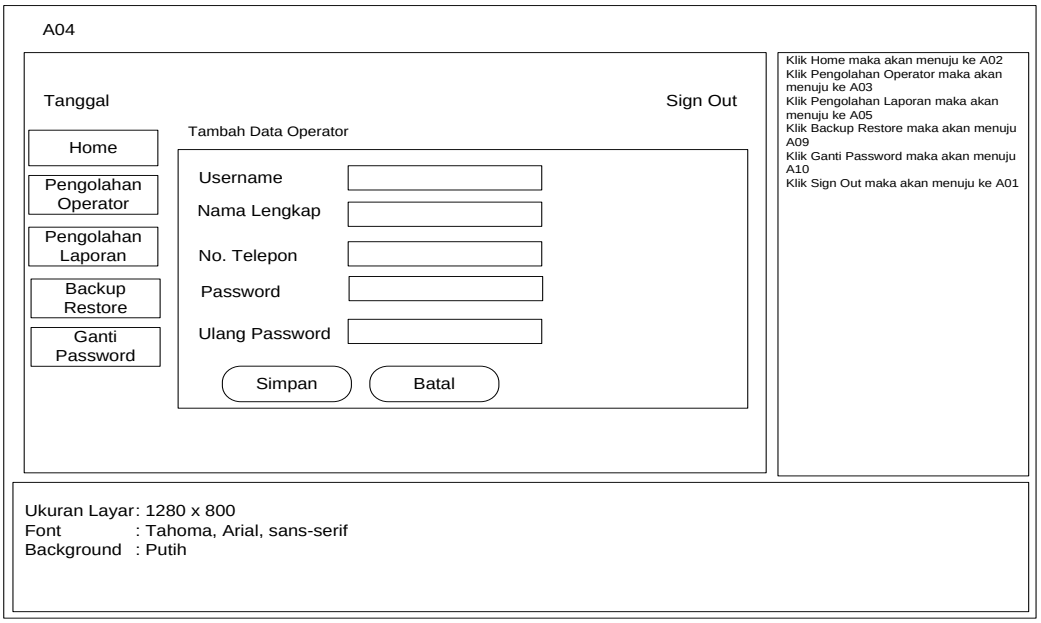
Gambar 3. 43 Beranda Admin

3. Pengolahan Operator



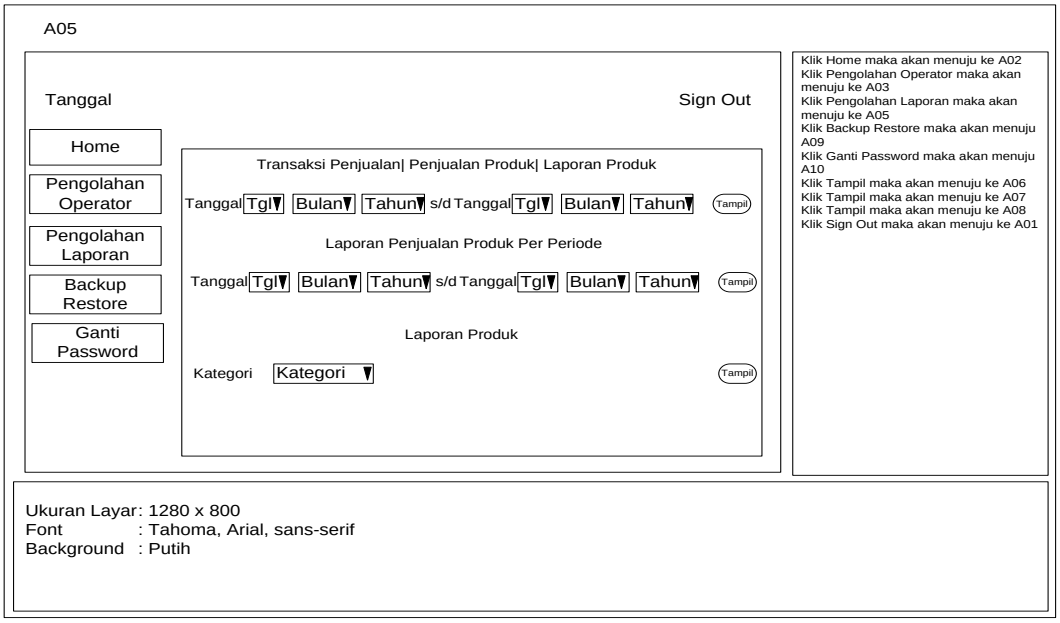
Gambar 3. 44 Pengolahan Operator

4. Tambah Operator



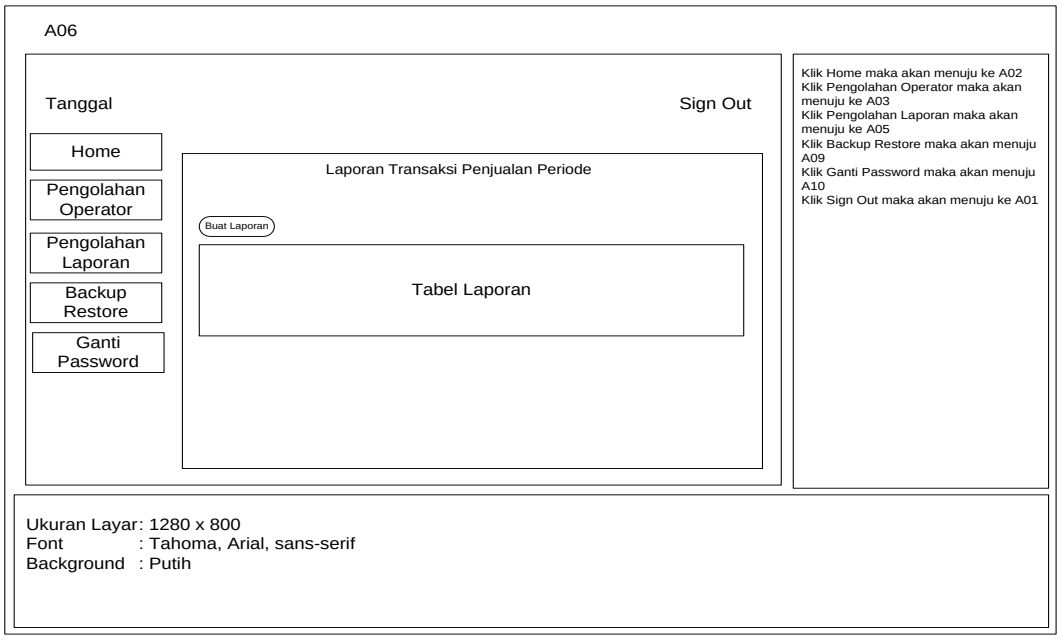
Gambar 3. 45 Tambah Operator

5. Pengolahan Laporan



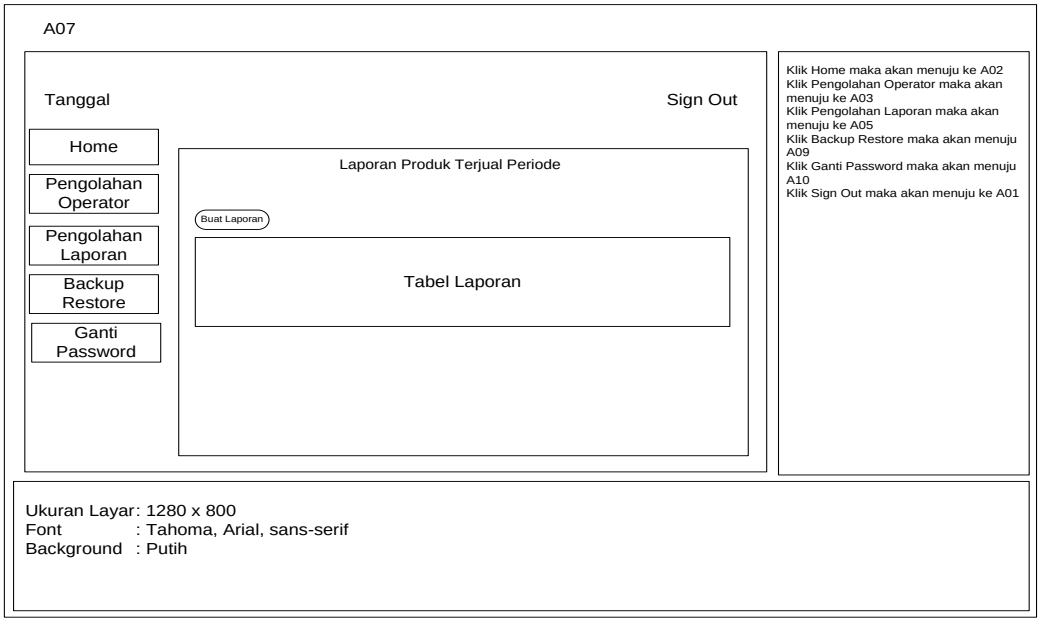
Gambar 3. 46 Pengolahan Laporan

6. Laporan Transaksi Penjualan



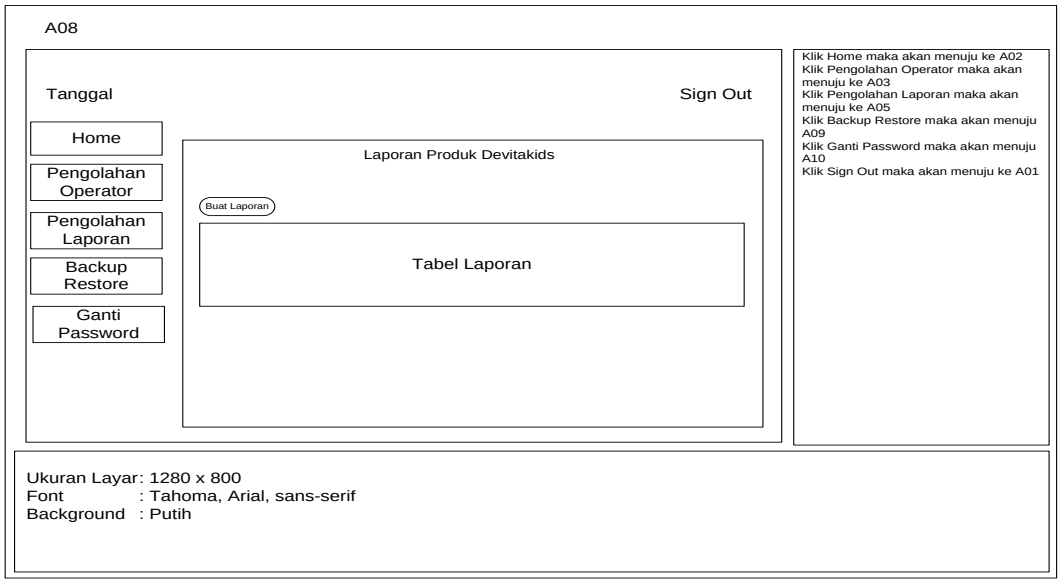
Gambar 3. 47 Laporan Transaksi Penjualan

7. Laporan Produk Terjual



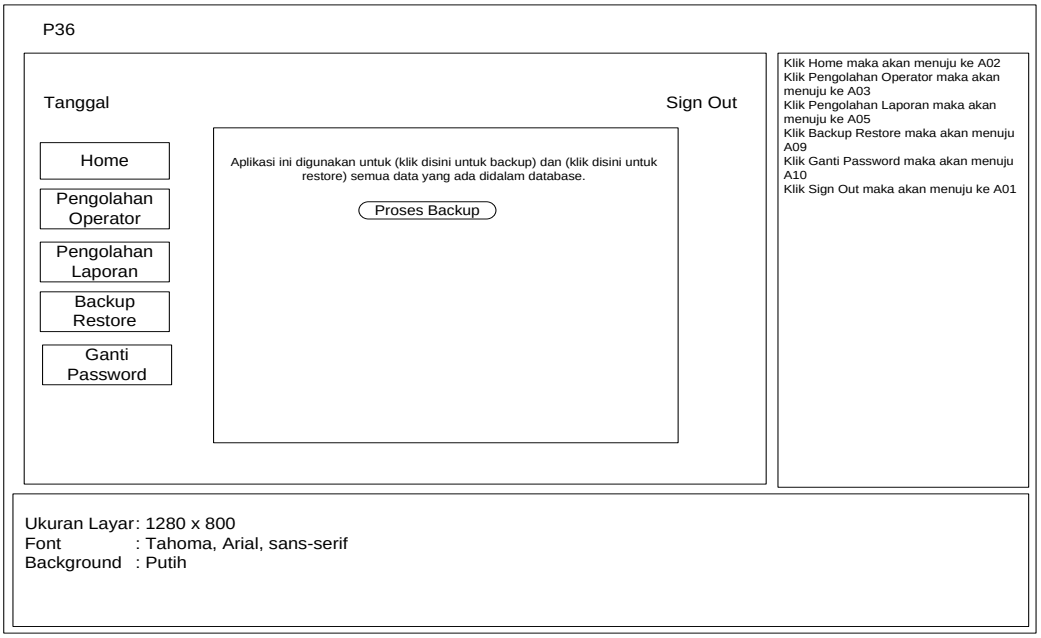
Gambar 3. 48 Laporan Produk Terjual

8. Laporan Produk



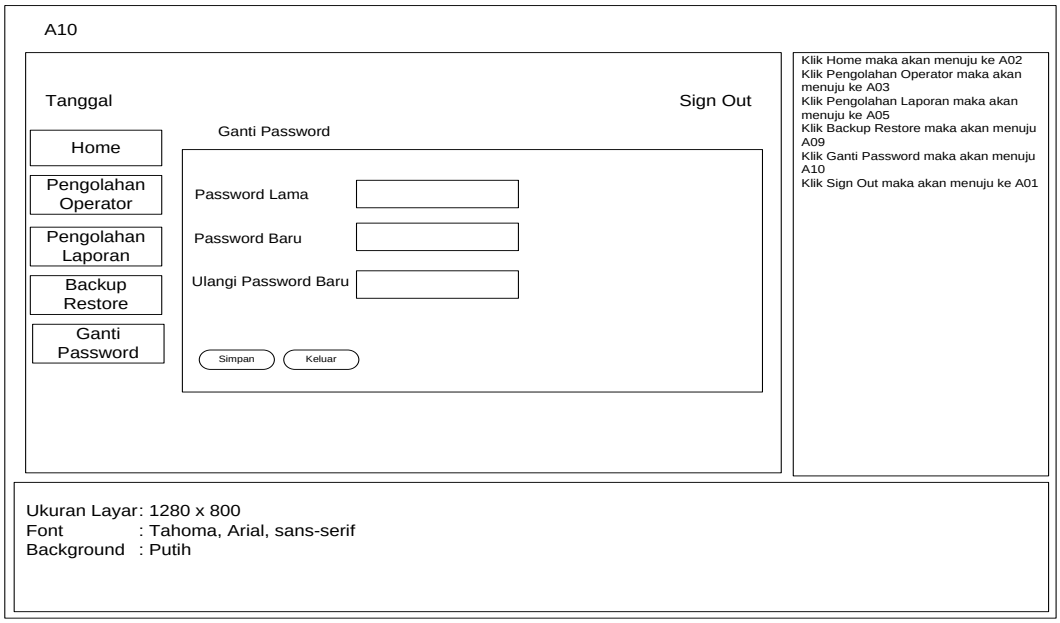
Gambar 3. 49 Laporan Produk

9. Backup Restore



Gambar 3. 50 Backup Restore

10. Ganti Password

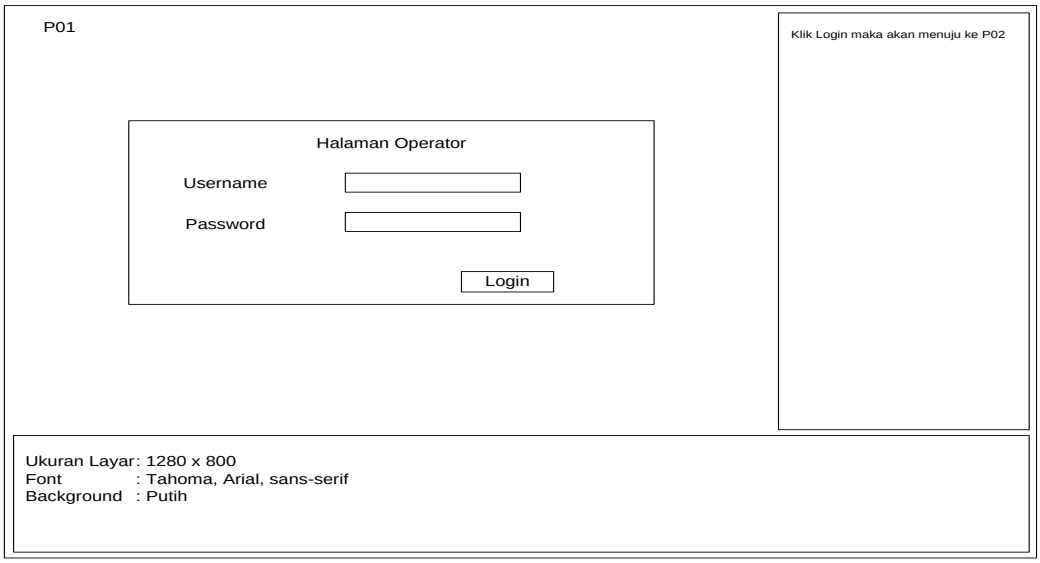


Gambar 3. 51 Ganti Password

3.2.9.2 Perancangan Antarmuka Operator

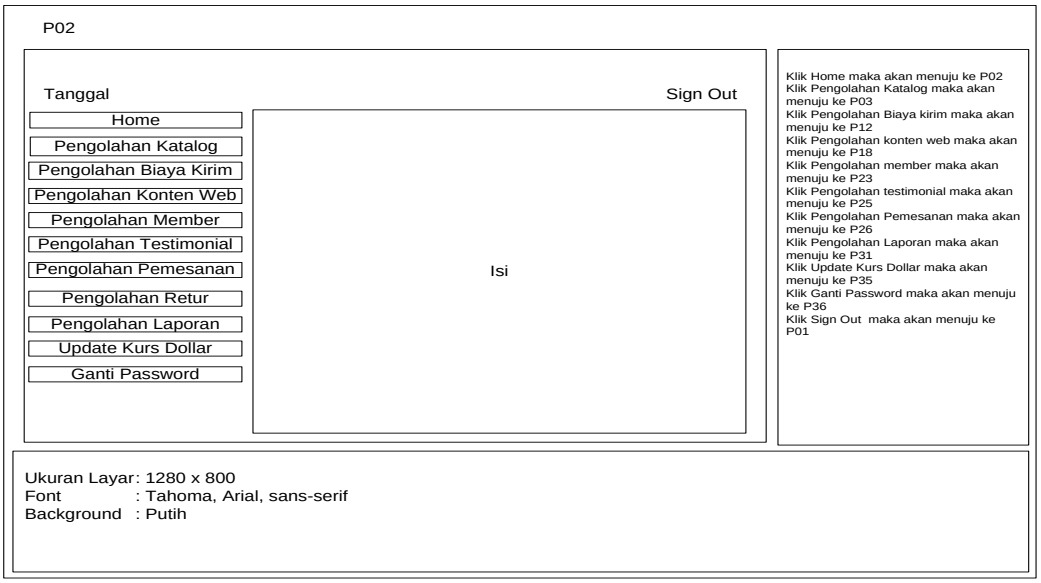
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman operator.

1. Tampilan Login



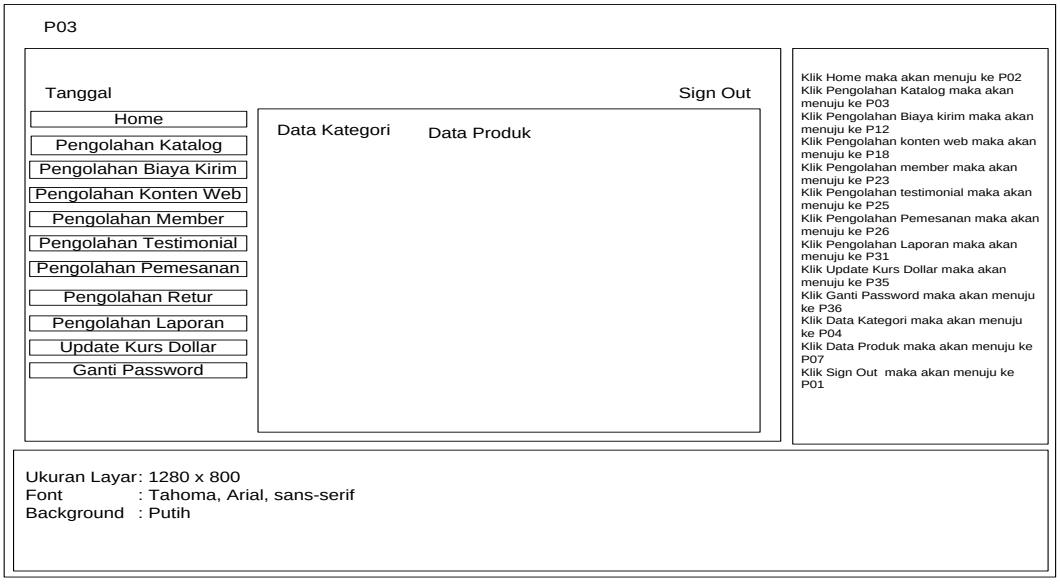
Gambar 3. 52 Tampilan Login

2. Tampilan Home



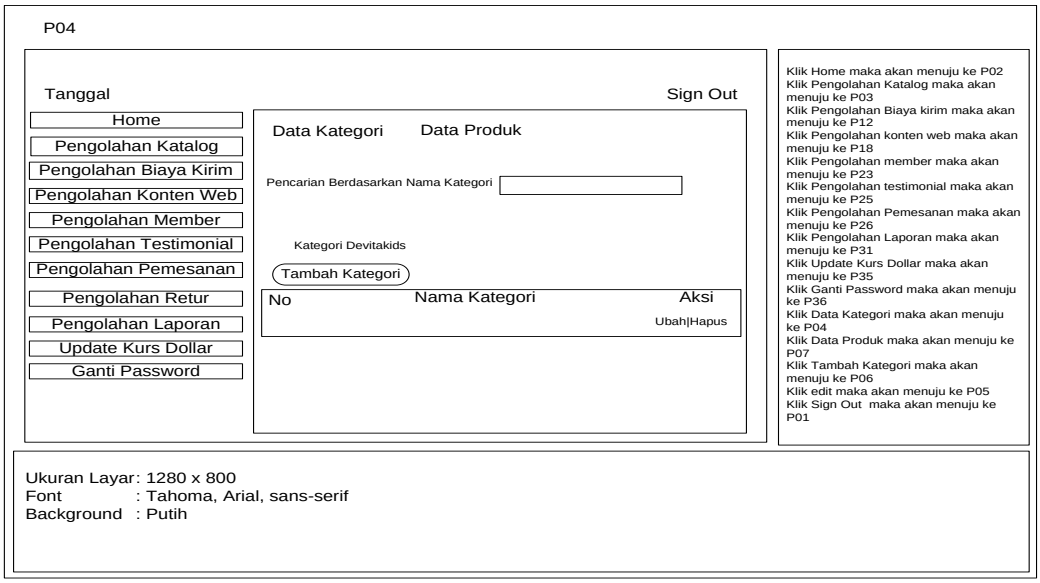
Gambar 3. 53 Tampilan Home

3. Tampilan Pengolahan Katalog



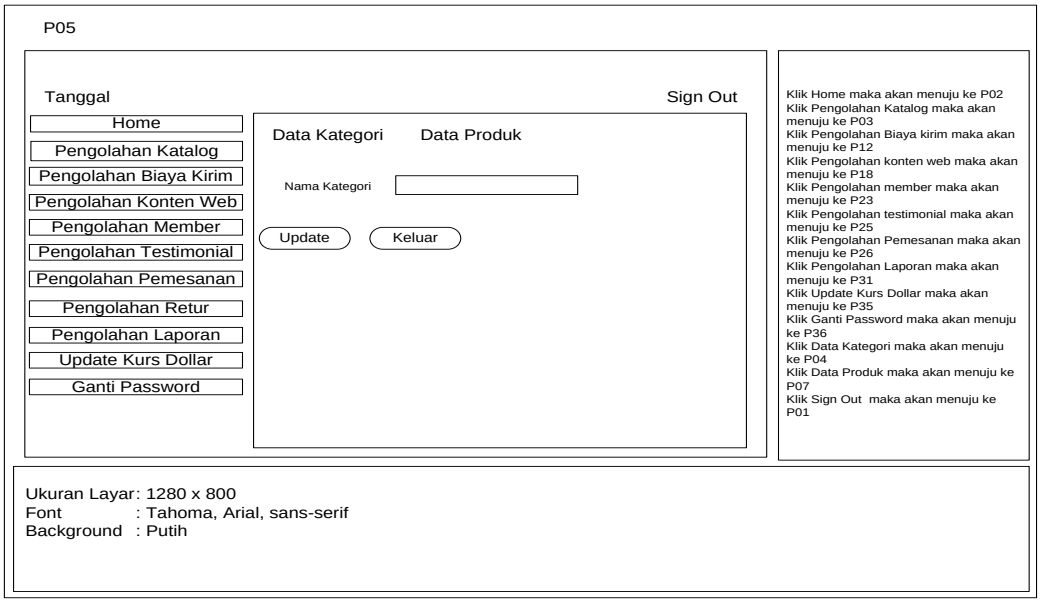
Gambar 3. 54 Tampilan Pengolahan Katalog

4. Tampilan Data Kategori



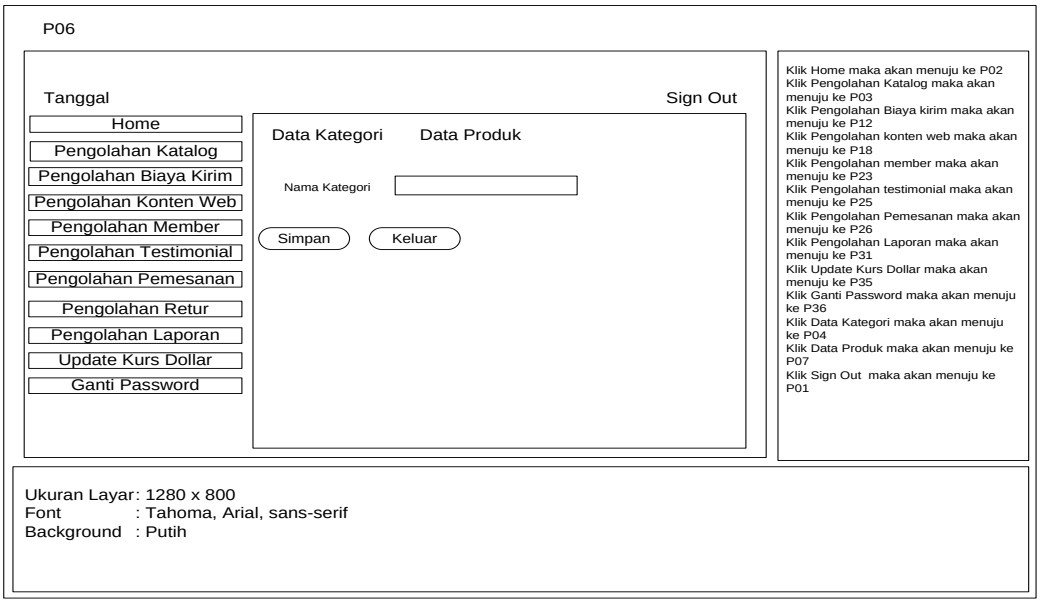
Gambar 3. 55 Tampilan Data Kategori

5. Tampilan Ubah Kategori



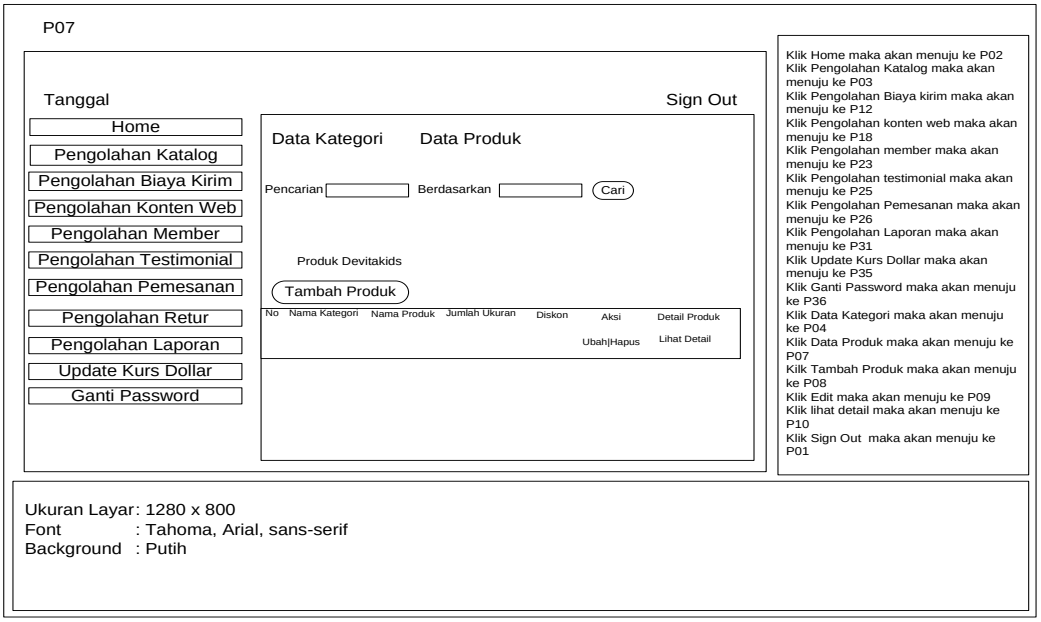
Gambar 3. 56 Tampilan Ubah Kategori

6. Tampilan Tambah Kategori



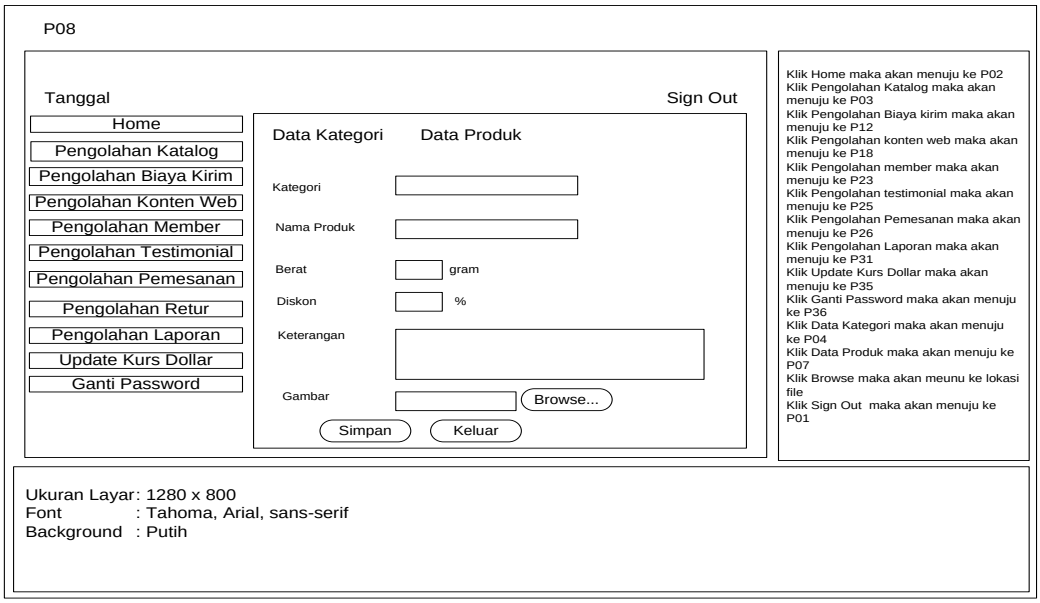
Gambar 3. 57 Tampilan Tambah Kategori

7. Tampilan Data Produk



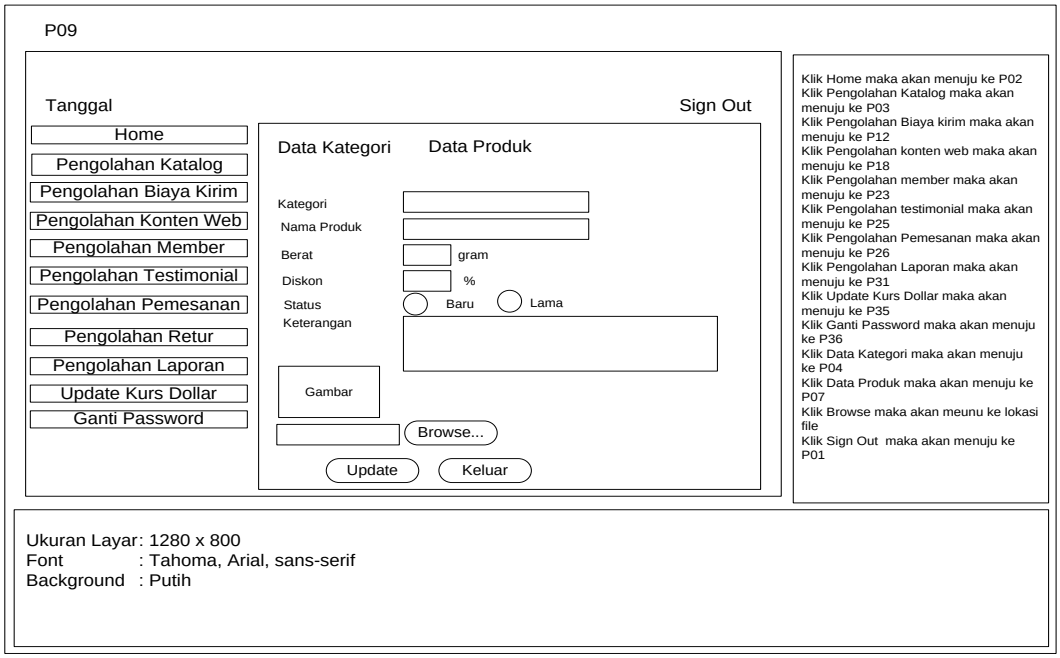
Gambar 3. 58 Tampilan Data Produk

8. Tampilan Tambah Produk



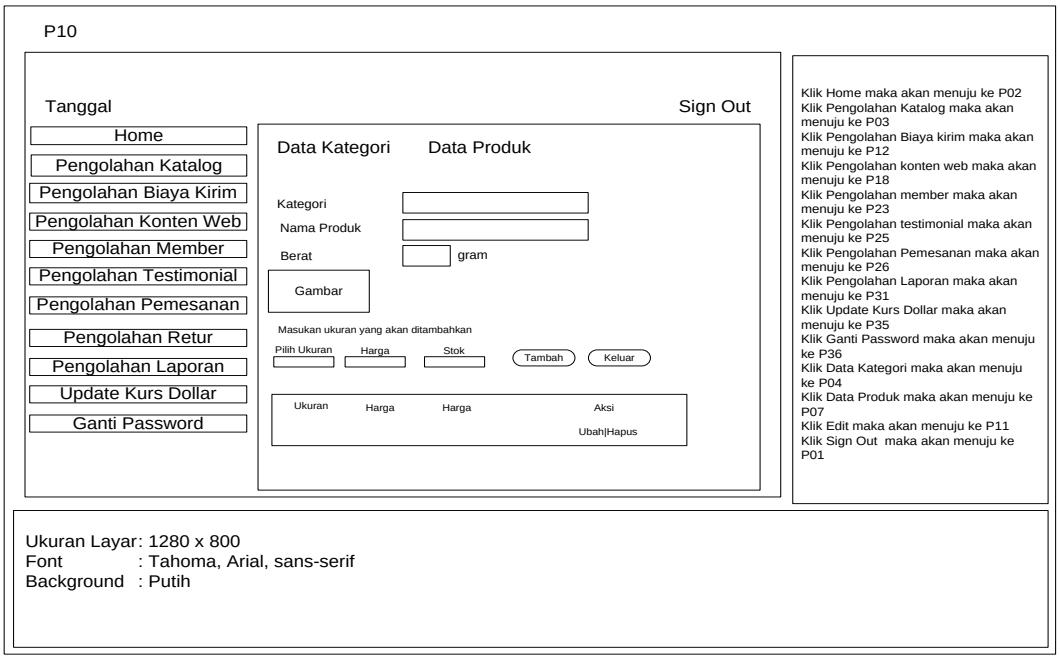
Gambar 3. 59 Tampilan Tambah Produk

9. Tampilan Ubah Produk



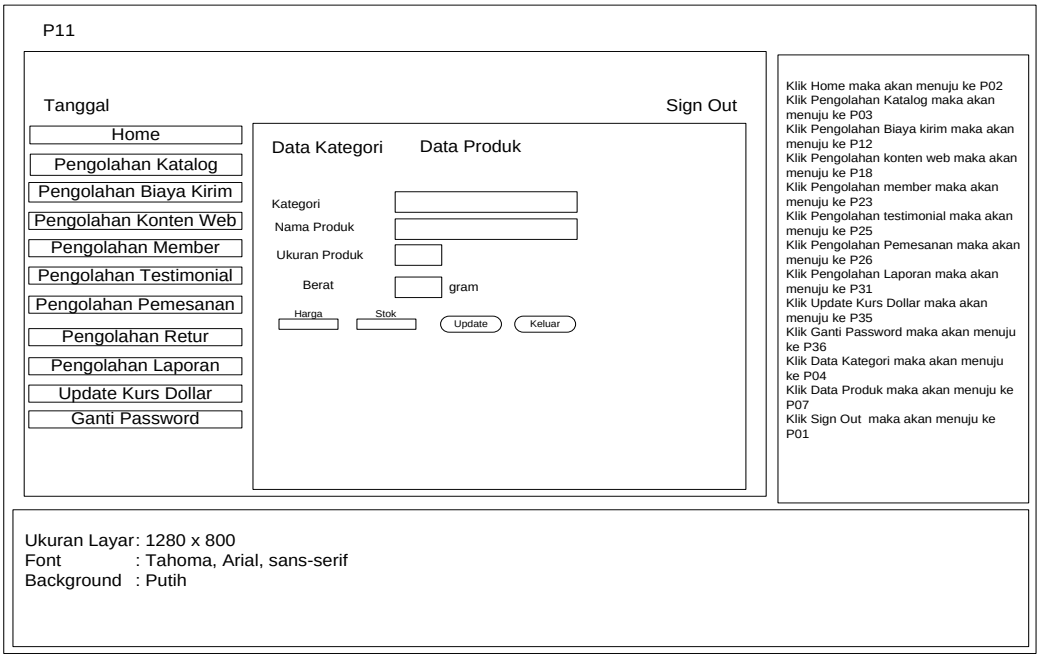
Gambar 3. 60 Tampilan Ubah Produk

10. Tampilan Detail Produk



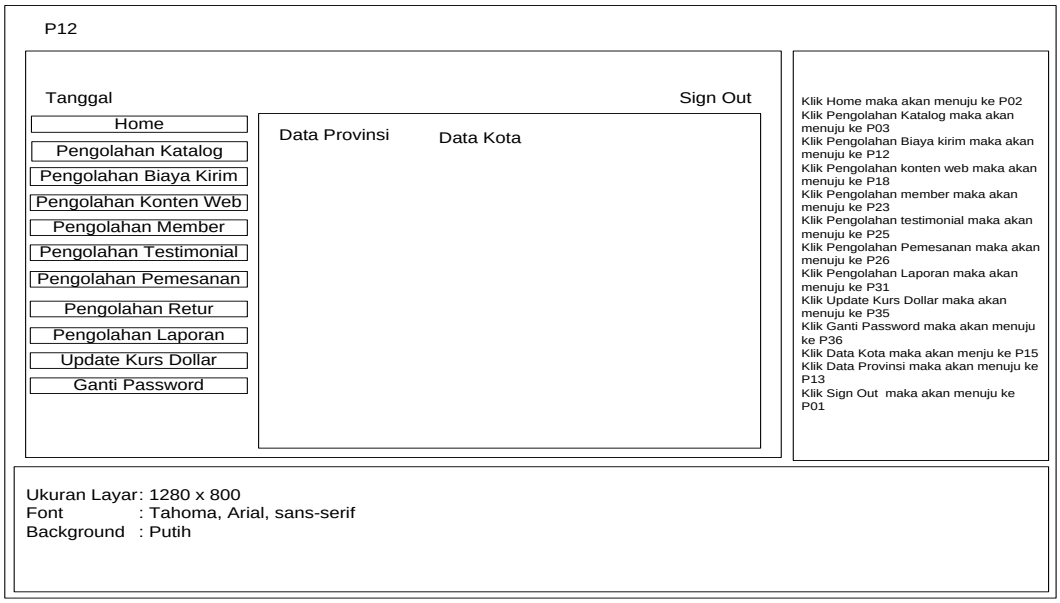
Gambar 3. 61 Tampilan Detail Produk

11. Tampilan Ubah Detail Produk



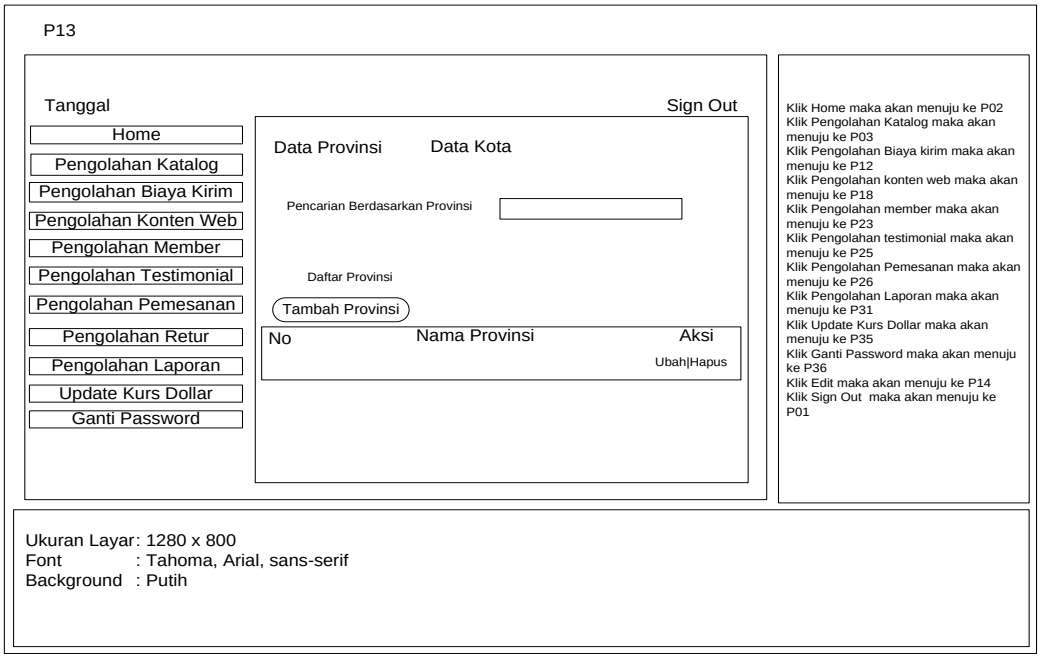
Gambar 3. 62 Tampilan Ubah Detail Produk

12. Tampilan Pengolahan Biaya Kirim



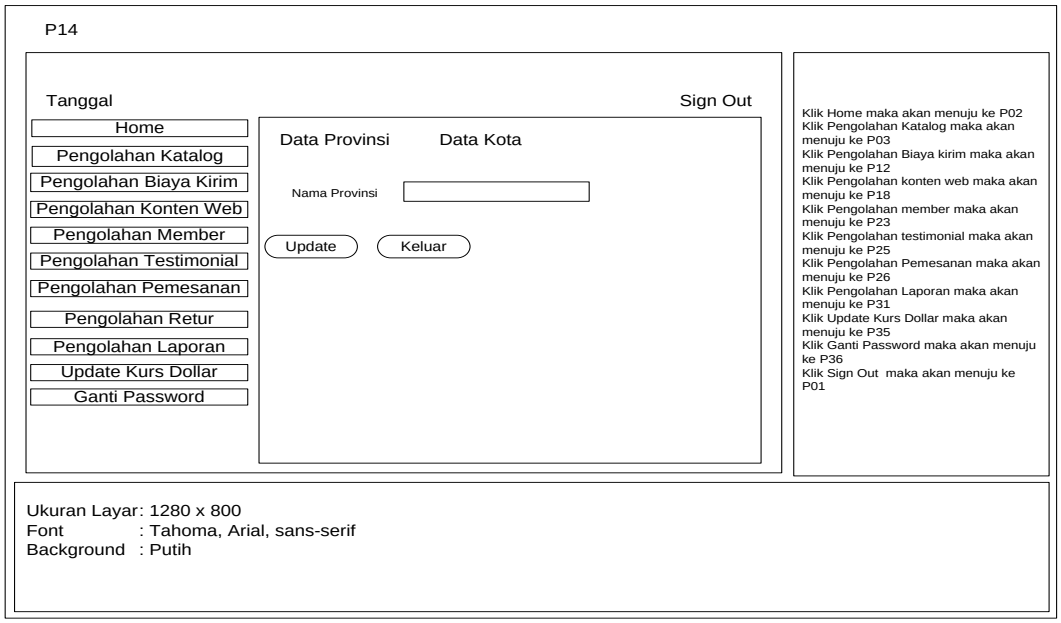
Gambar 3. 63 Tampilan Pengolahan Biaya Kirim

13. Tampilan Data Provinsi



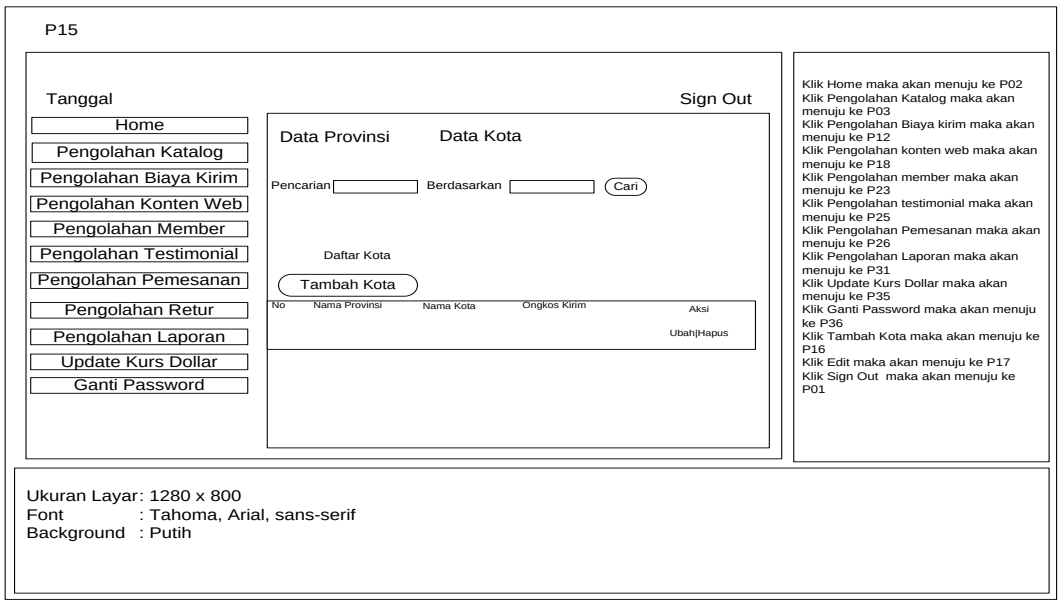
Gambar 3. 64 Tampilan Data Provinsi

14. Tampilan Ubah Provinsi



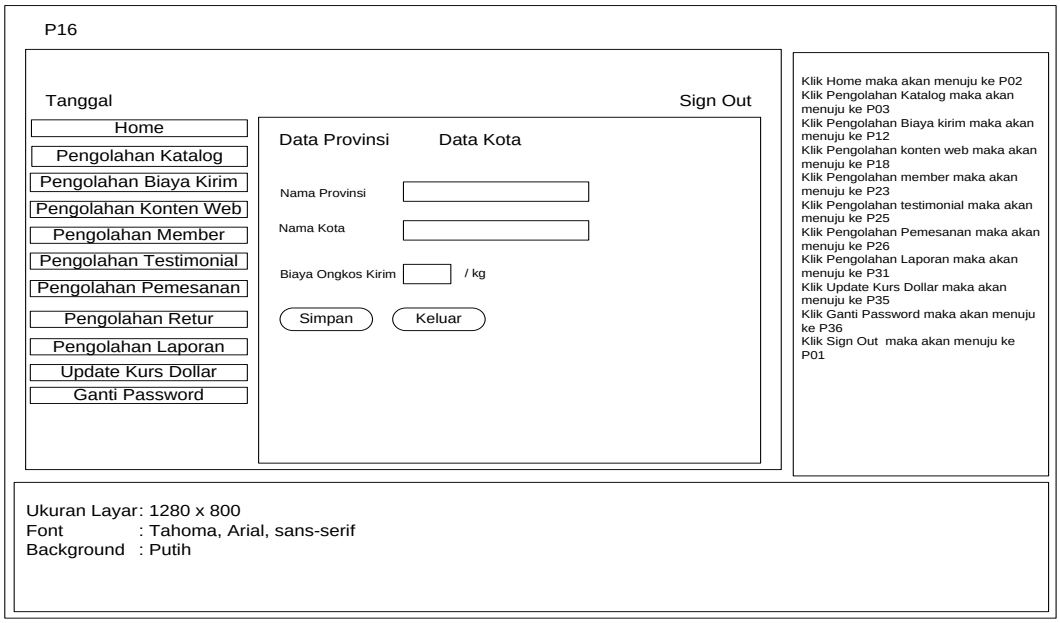
Gambar 3. 65 Tampilan Ubah Provinsi

15. Tampilan Data kota



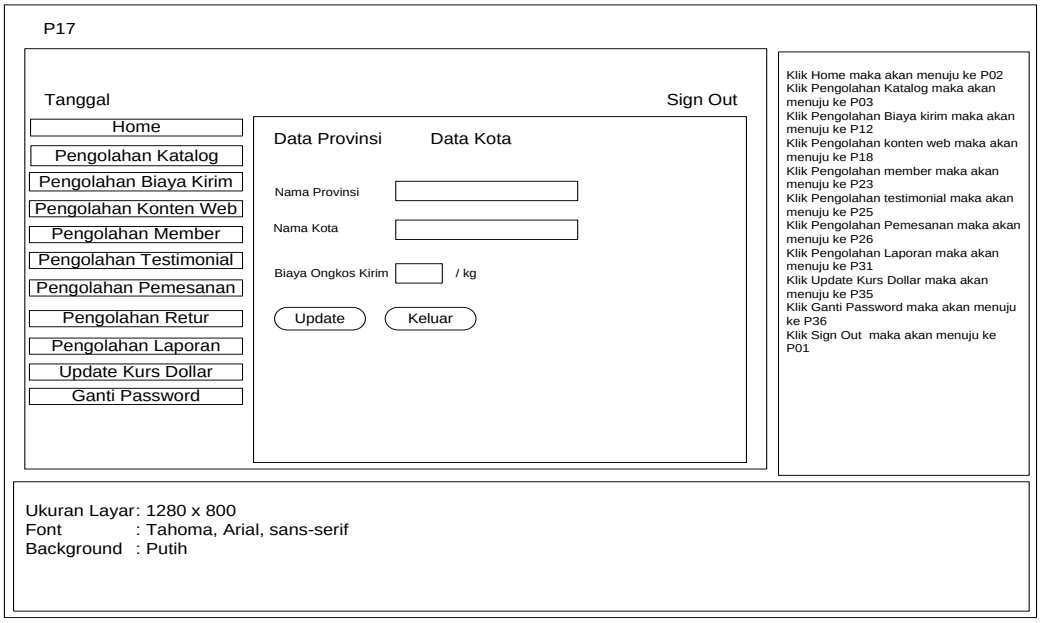
Gambar 3. 66 Tampilan Data kota

16. Tampilan Tambah kota



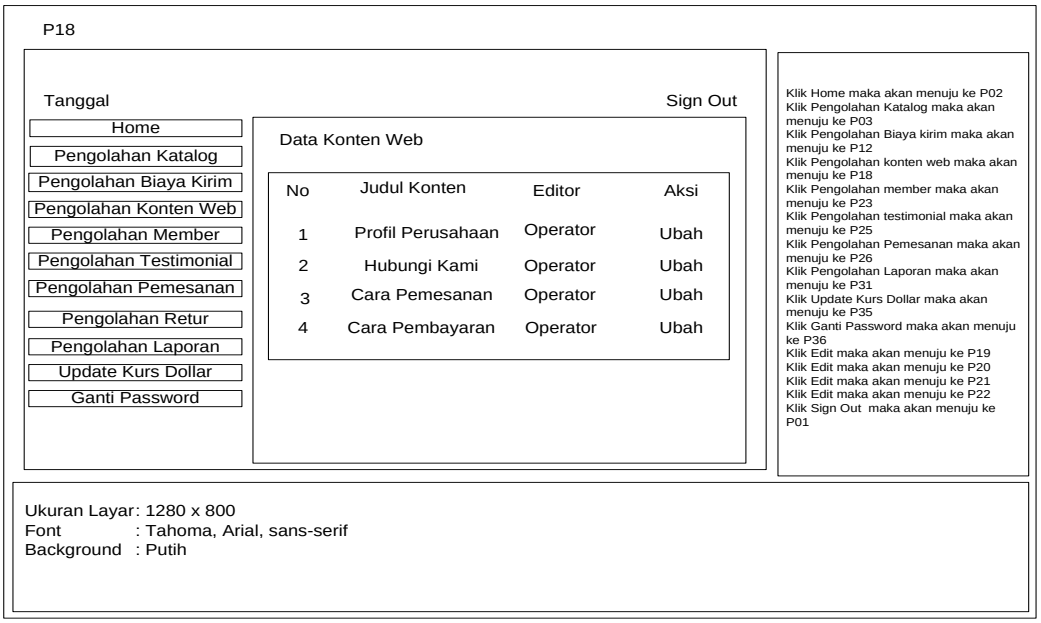
Gambar 3. 67 Tampilan Tambah kota

17. Tampilan Ubah kota



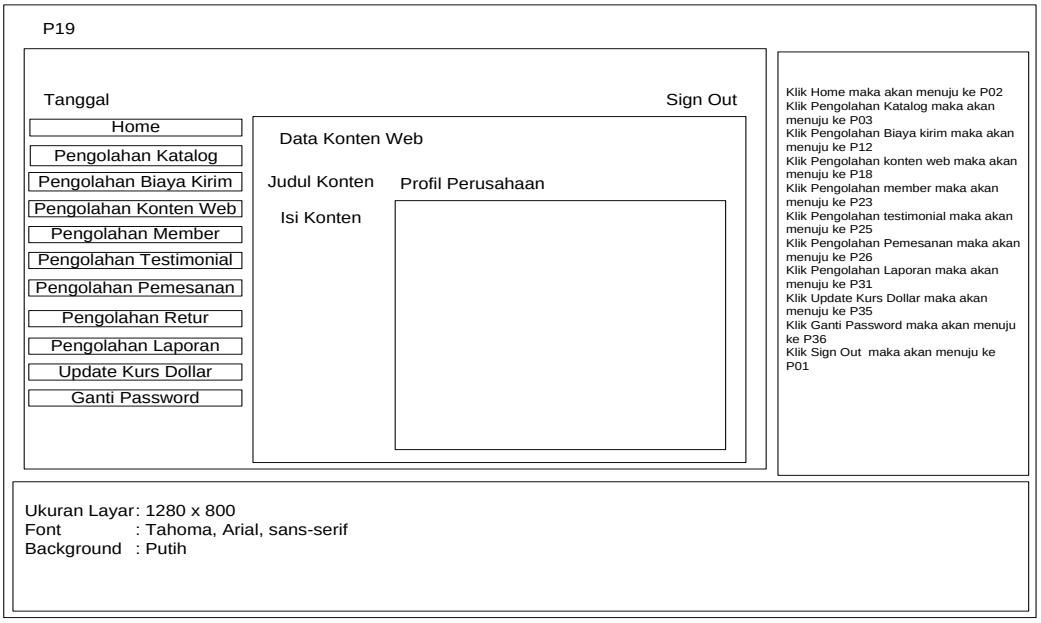
Gambar 3. 68 Tampilan Ubah kota

18. Tampilan Pengolahan Konten Web



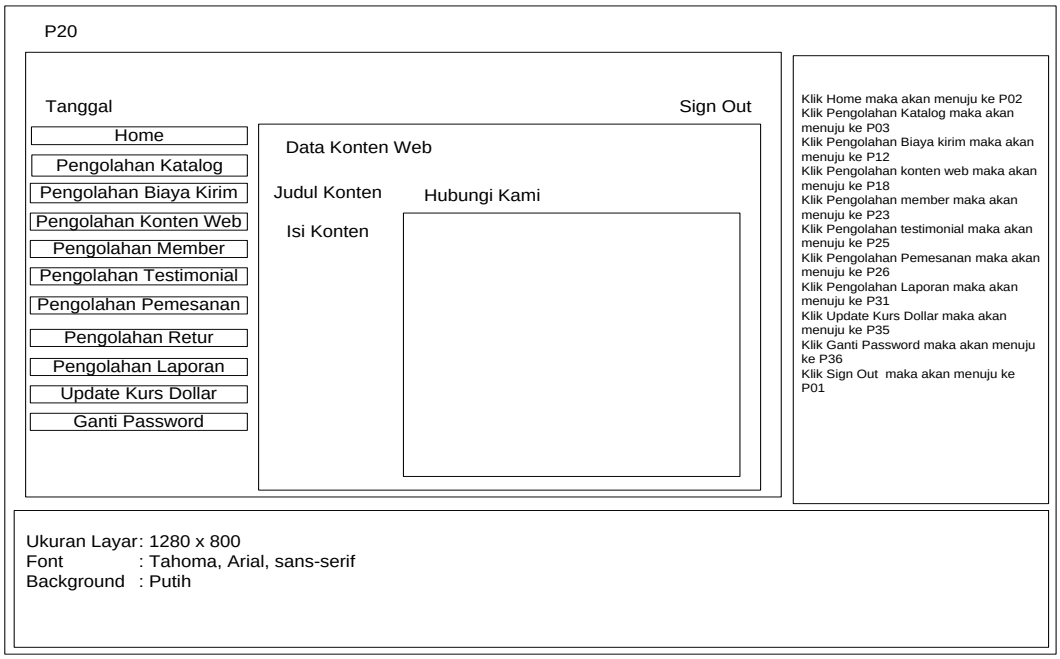
Gambar 3. 69 Tampilan Pengolahan Konten Web

19. Tampilan Ubah Profil Perusahaan



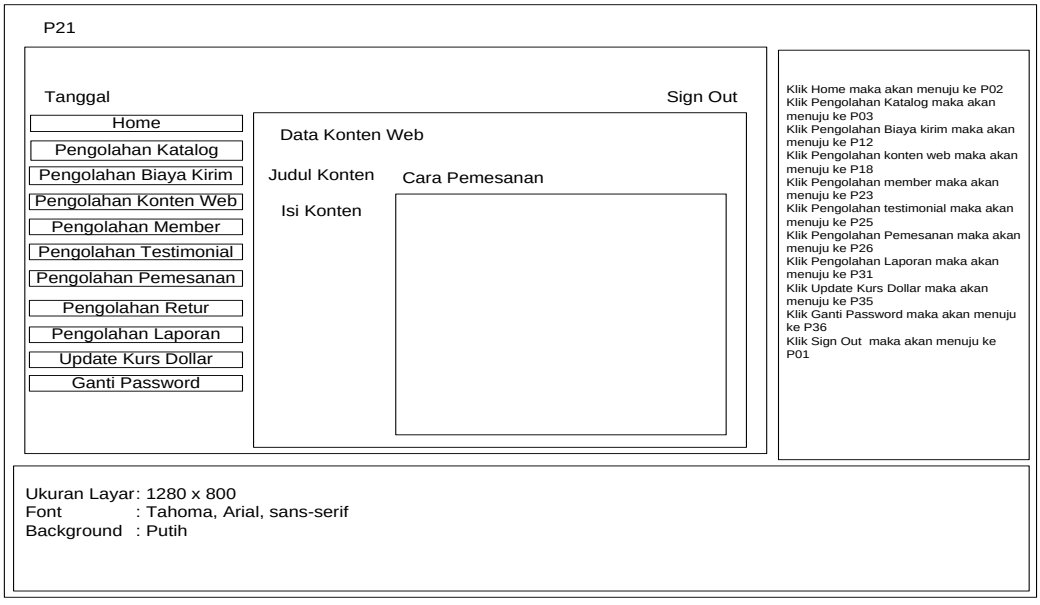
Gambar 3. 70 Tampilan Ubah Profil Perusahaan

20. Tampilan Ubah Hubungi kami



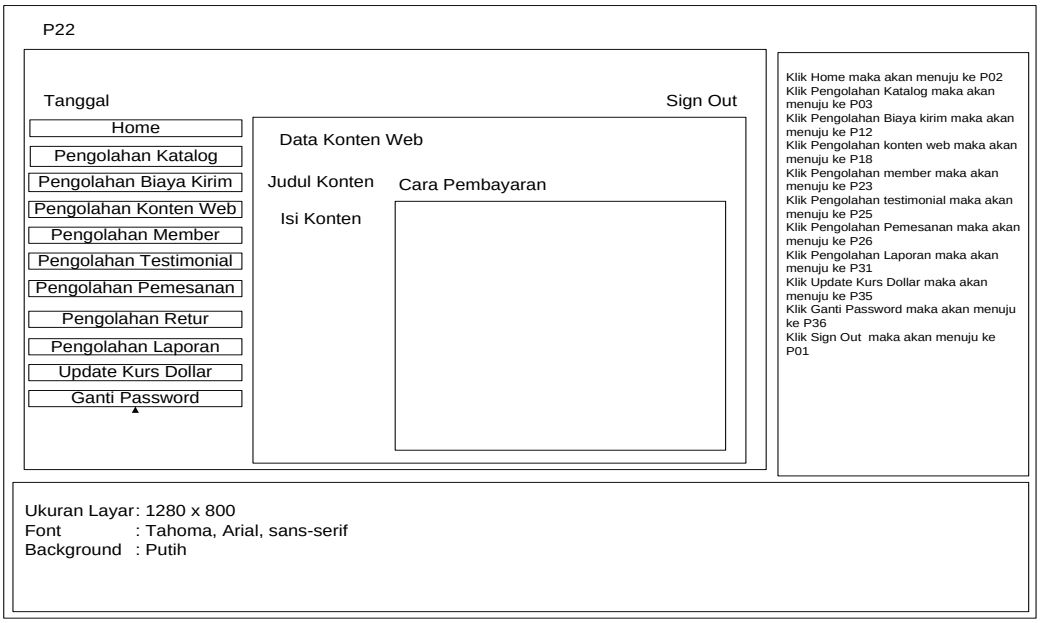
Gambar 3. 71 Tampilan Ubah Hubungi kami

21. Tampilan Ubah Cara Pemesanan



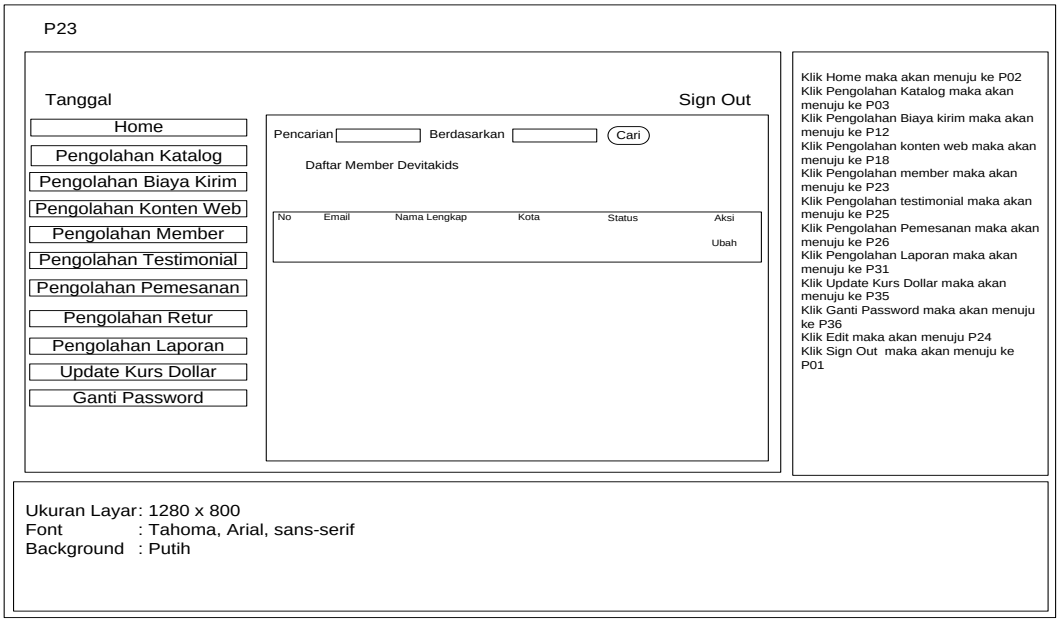
Gambar 3. 72 Tampilan Ubah Cara Pemesanan

22. Tampilan Ubah Cara Pembayaran



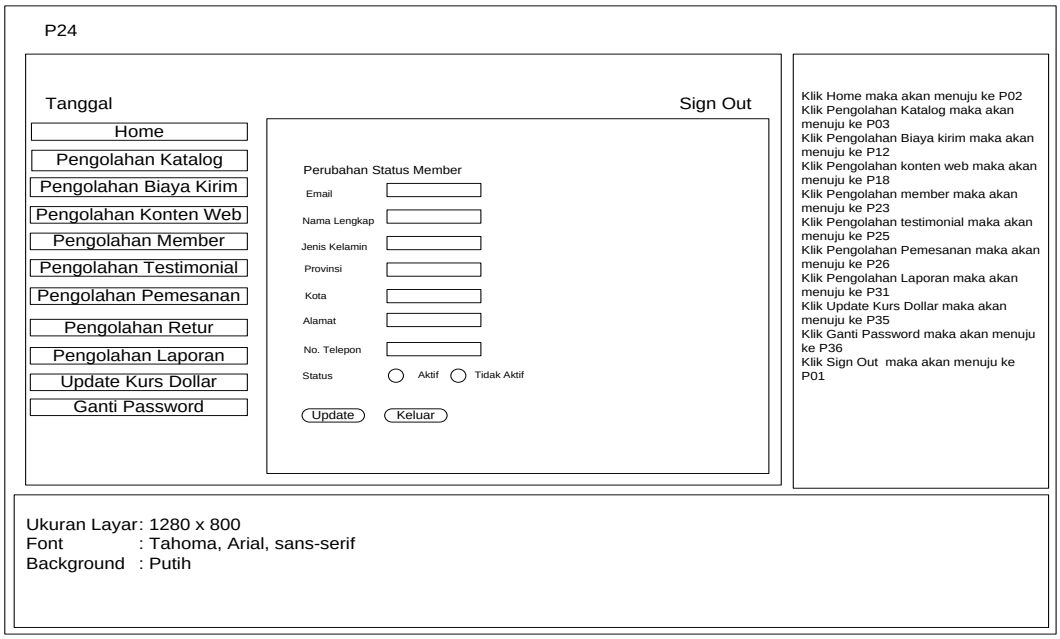
Gambar 3. 73 Tampilan Ubah Cara Pembayaran

23. Tampilan Pengolahan Member



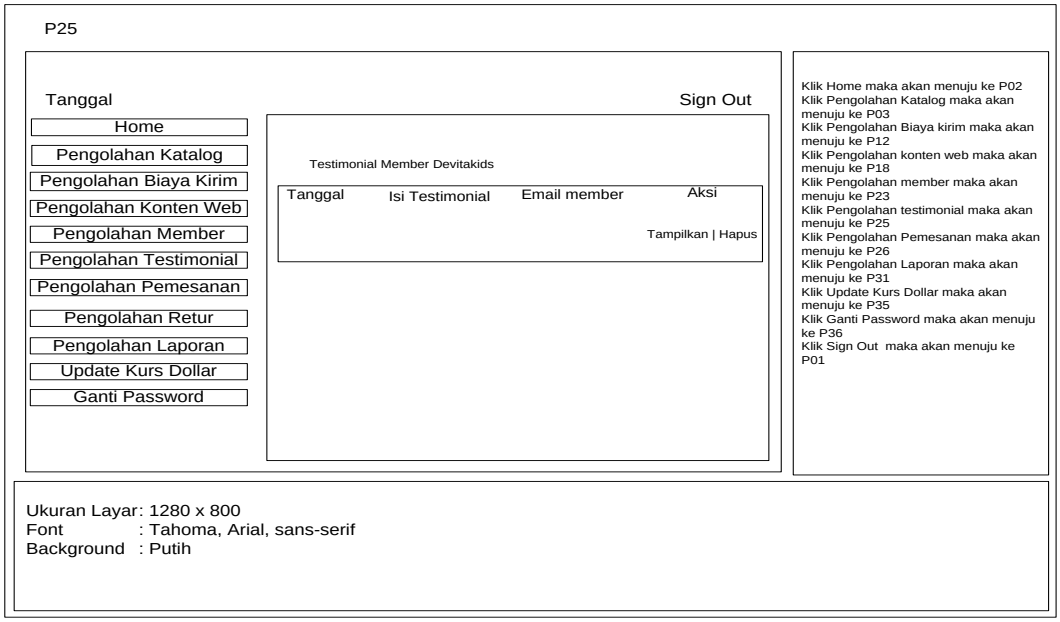
Gambar 3. 74 Tampilan Pengolahan Member

24. Tampilan Ubah Member



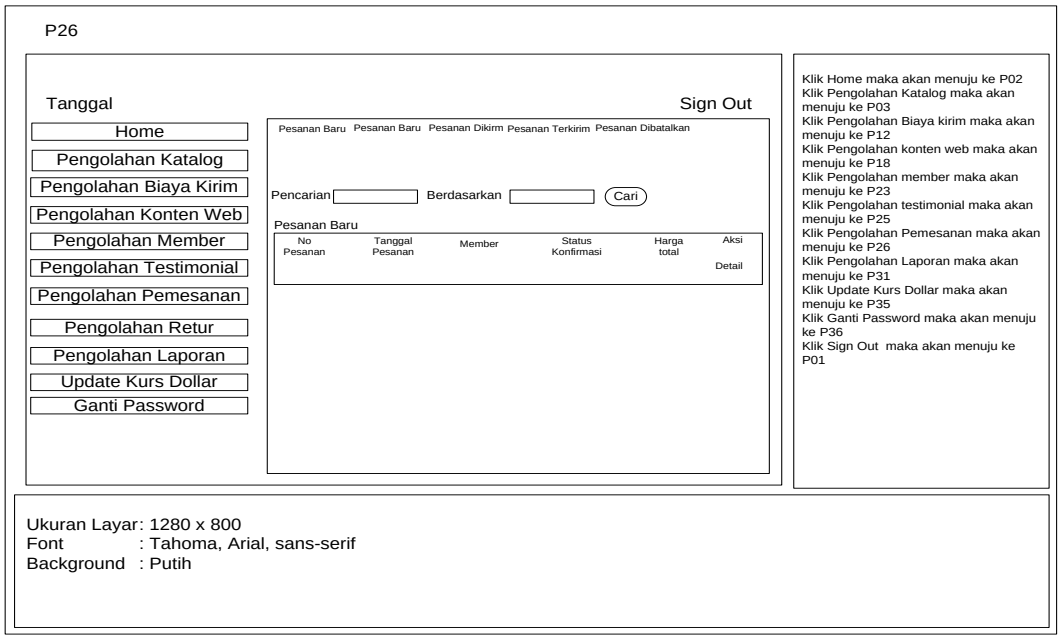
Gambar 3. 75 Tampilan Ubah Member

25. Tampilan Testimonial



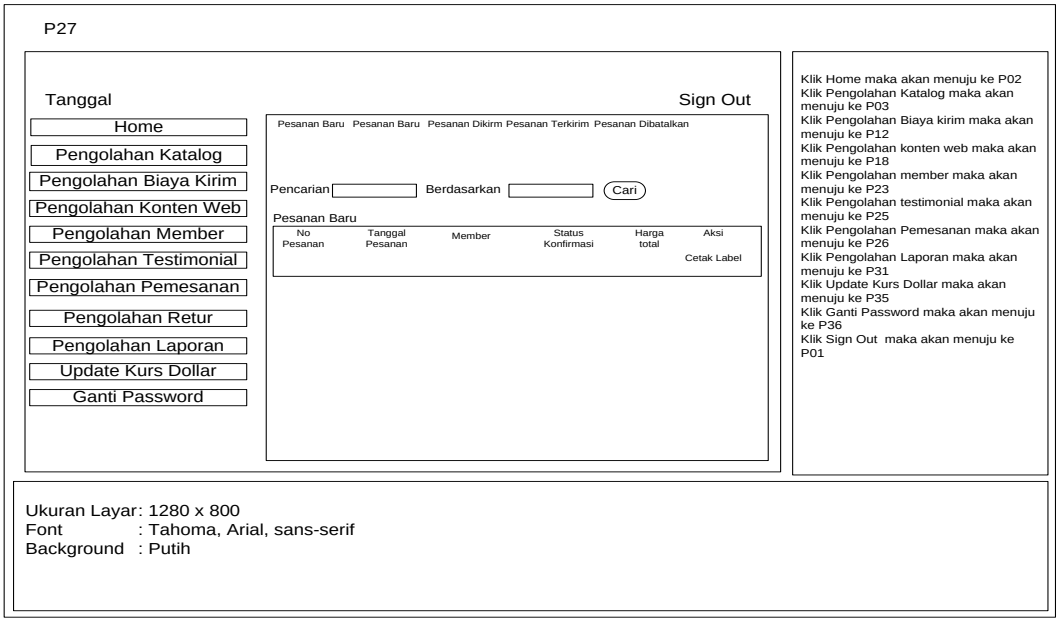
Gambar 3. 76 Tampilan Testimonial

26. Tampilan Pesanan Baru



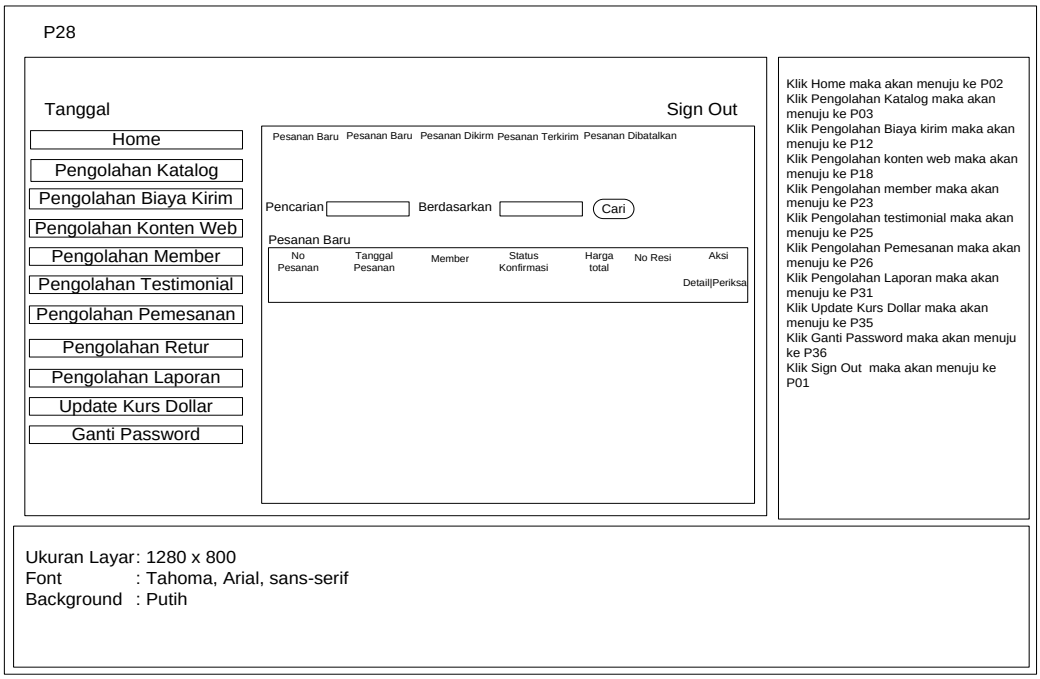
Gambar 3. 77 Tampilan Pesanan Baru

27. Tampilan Pesanan Dibayar



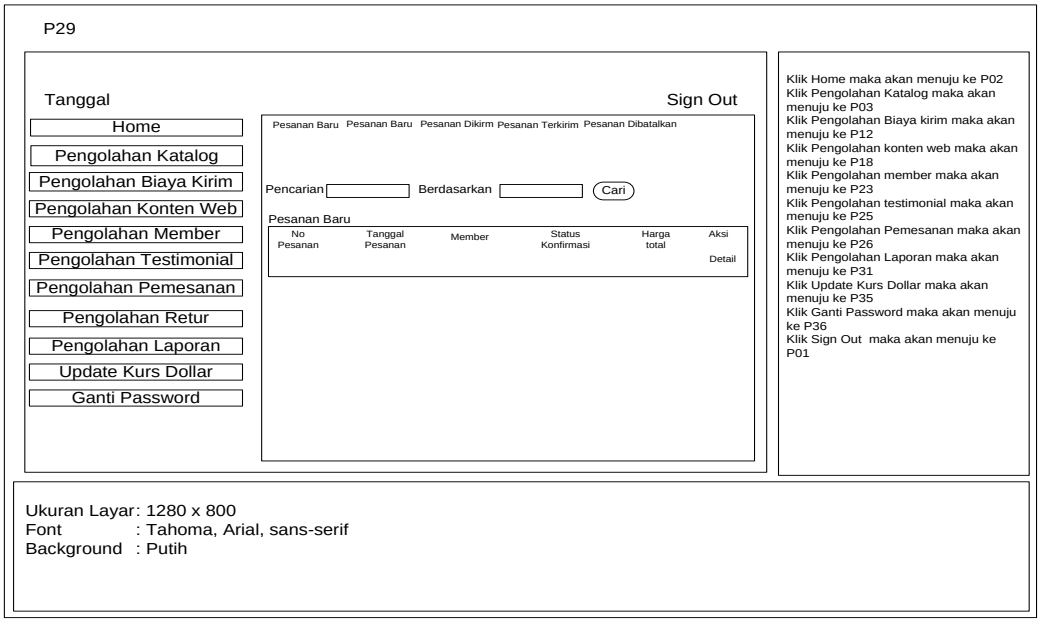
Gambar 3. 78 Tampilan Pesanan Dibayar

28. Tampilan Pesanan Dikirim



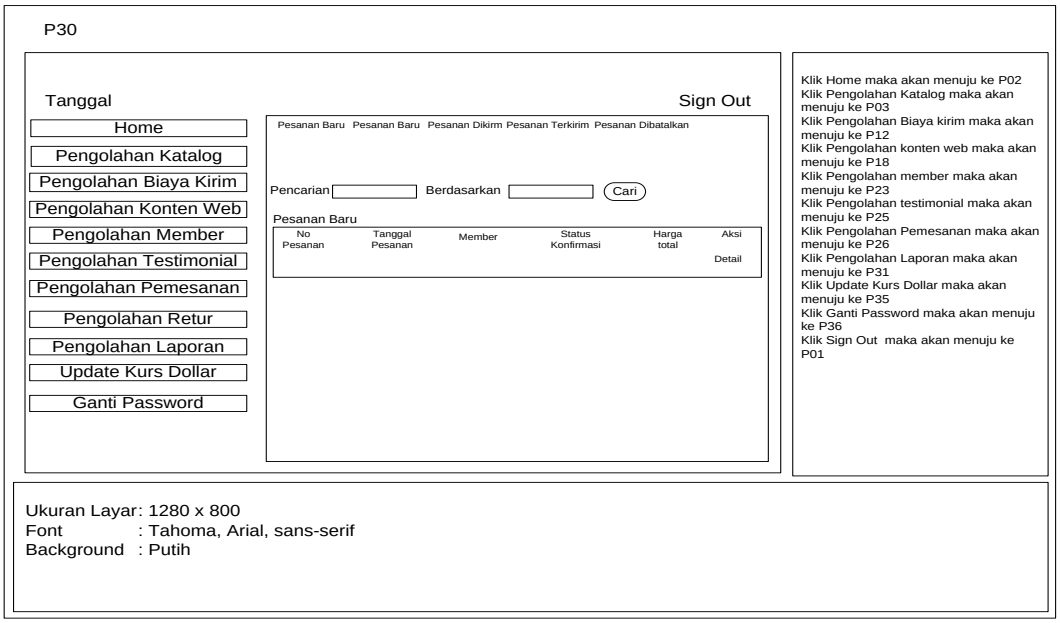
Gambar 3. 79 Tampilan Pesanan Dikirim

29. Tampilan Pesanan Terkirim



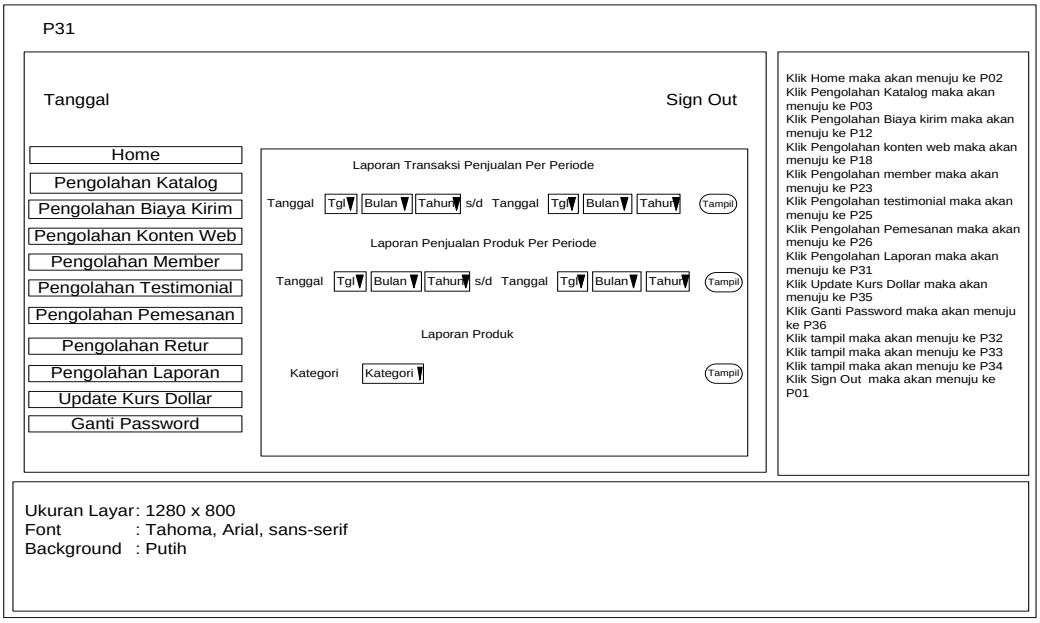
Gambar 3. 80 Tampilan Pesanan Terkirim

30. Tampilan Pesanan Dibatalkan



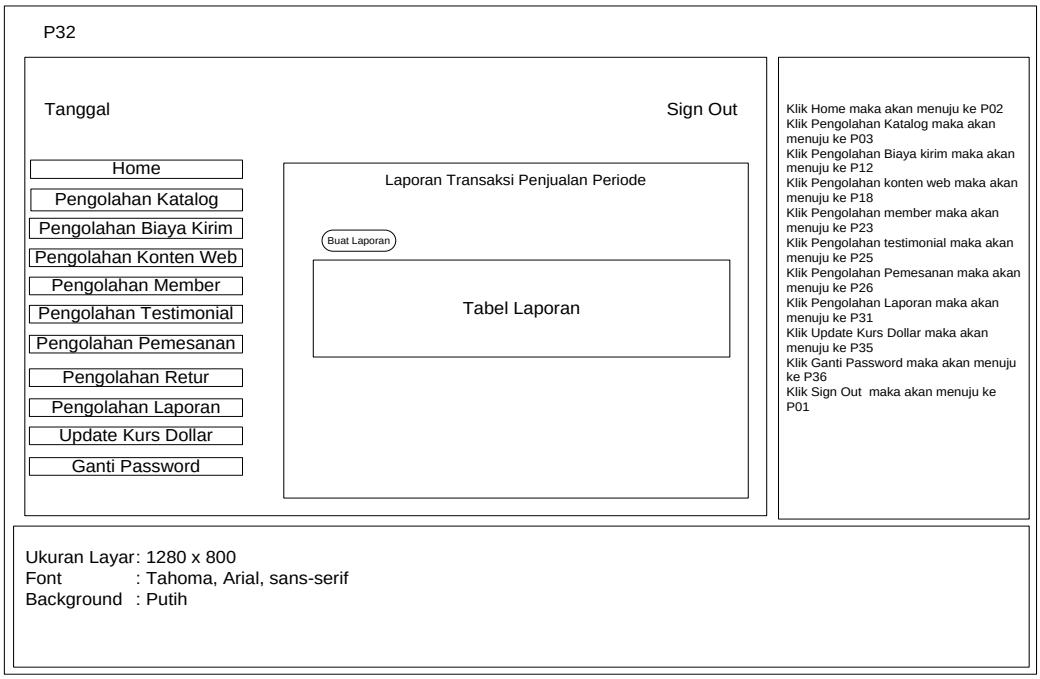
Gambar 3. 81 Tampilan Pesanan Dibatalkan

31. Tampilan Pengolahan Laporan



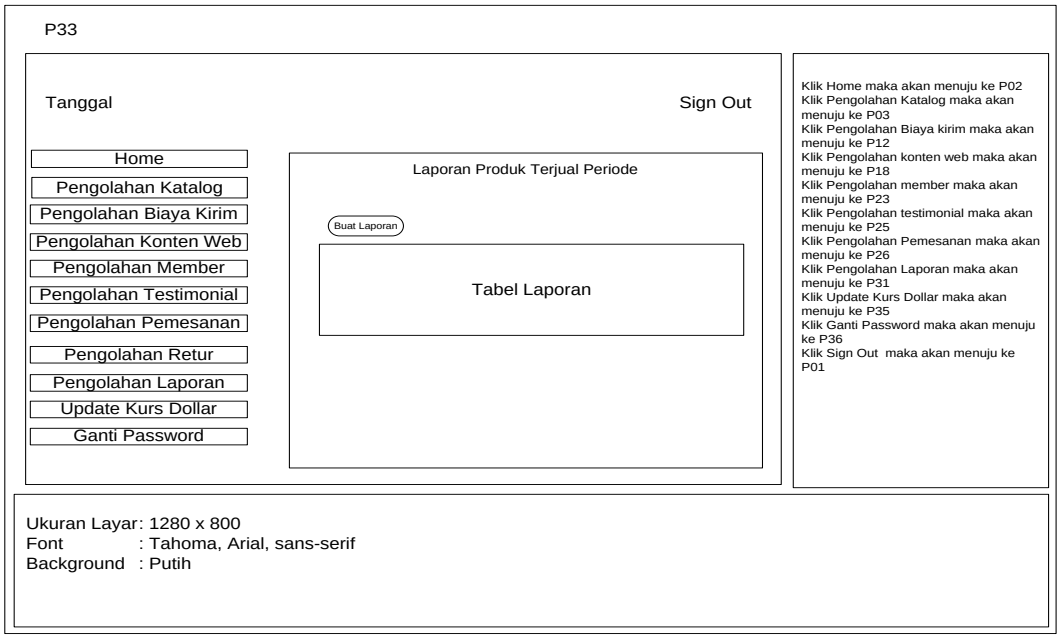
Gambar 3. 82 Tampilan Pengolahan Laporan

32. Tampilan Laporan Transaksi Penjualan



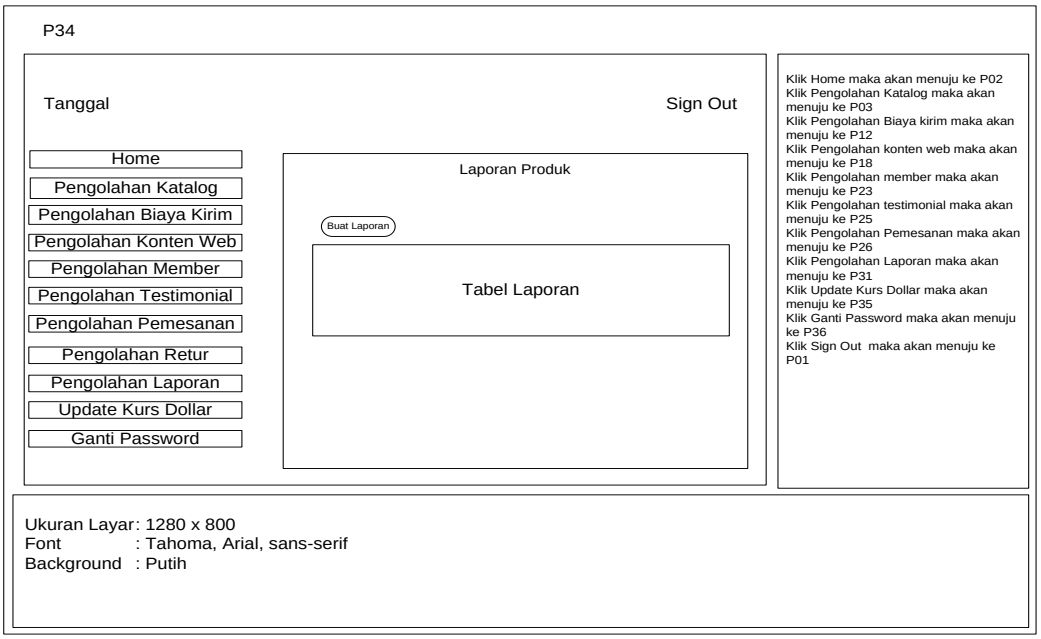
Gambar 3. 83 Tampilan Laporan Transaksi Penjualan

33. Tampilan Laporan Produk Terjual



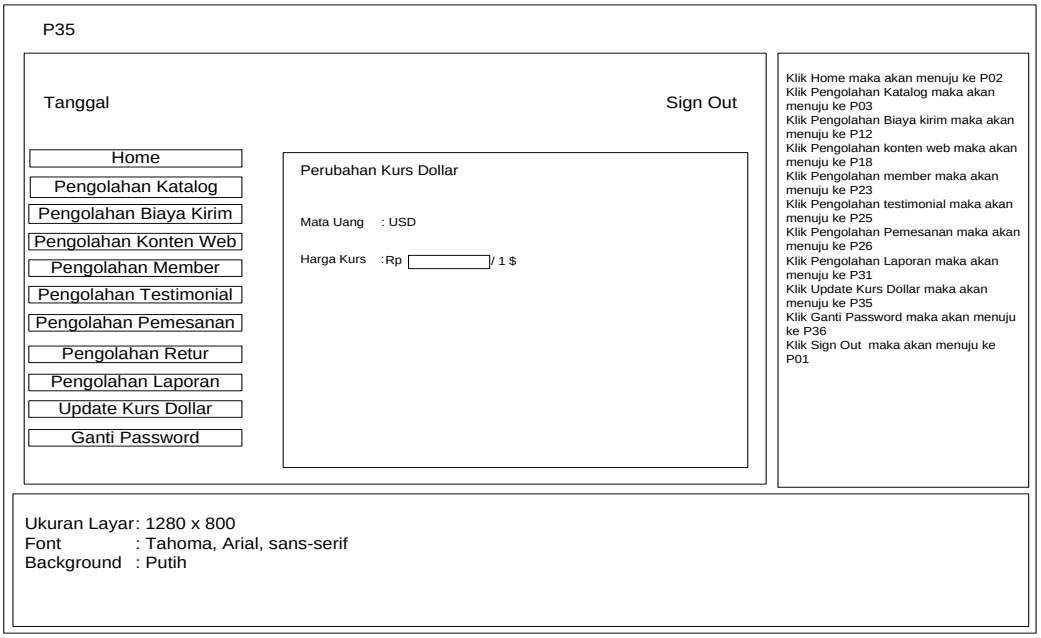
Gambar 3. 84 Tampilan Laporan Produk Terjual

34. Tampilan Laporan Produk



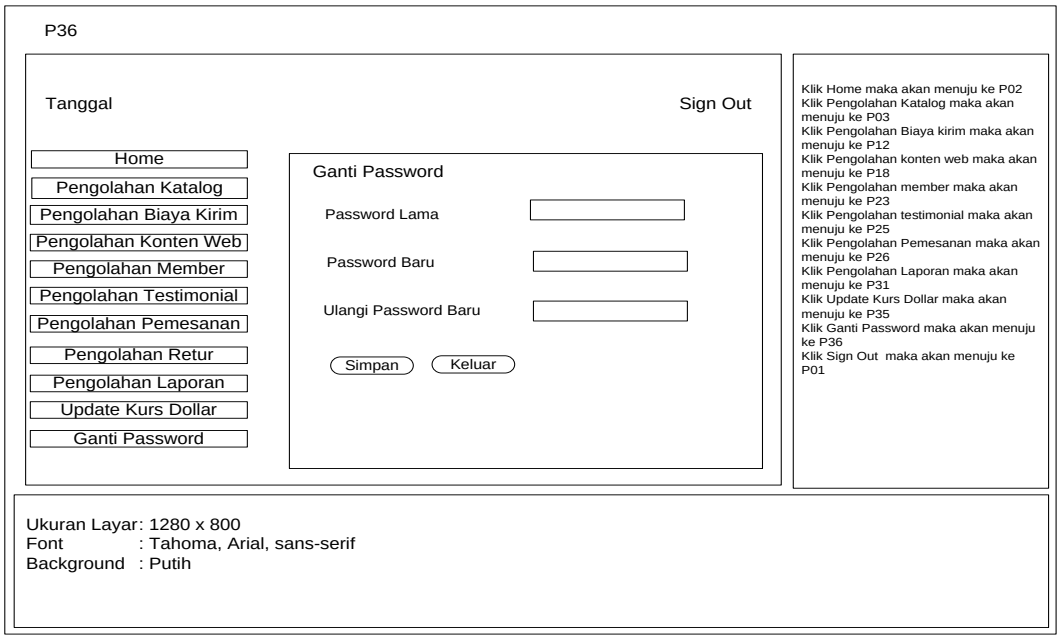
Gambar 3. 85 Tampilan Laporan Produk

35. Tampilan Pengolahan Kurs



Gambar 3. 86 Tampilan Pengolahan Kurs

36. Tampilan Ganti Password

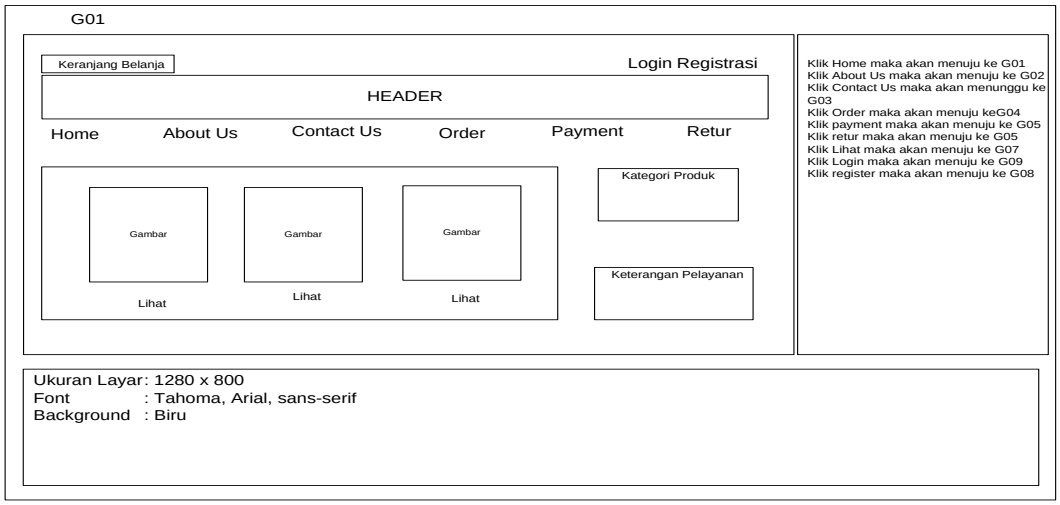


Gambar 3. 87 Tampilan Ganti Password

3.2.9.3 Perancangan Antarmuka Pengunjung

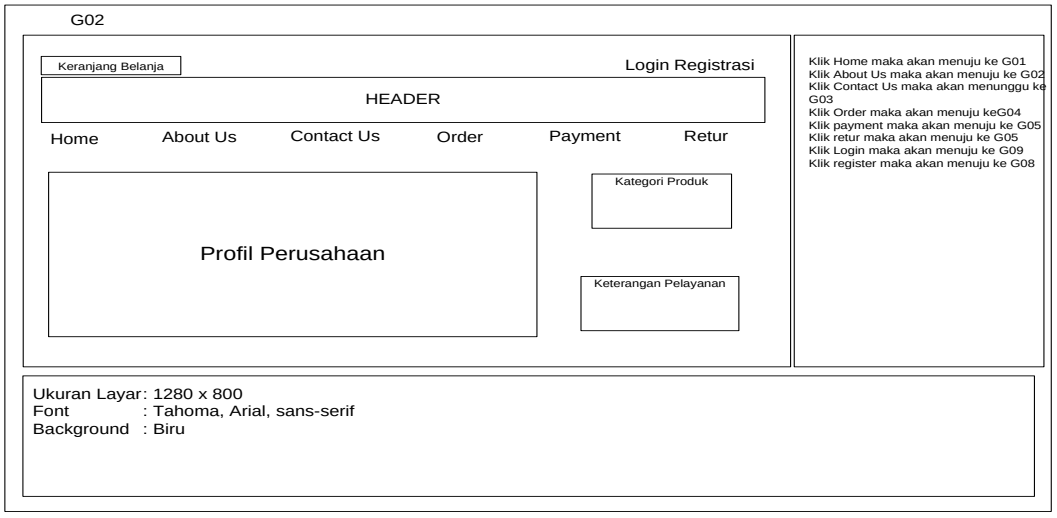
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman pengunjung.

1. Tampilan Home



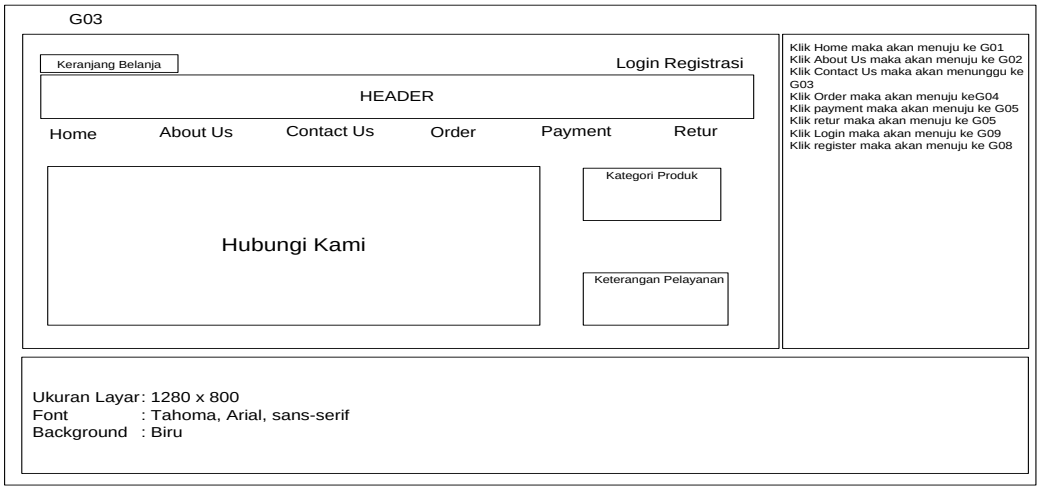
Gambar 3. 88 Tampilan Home

2. Tampilan About Us



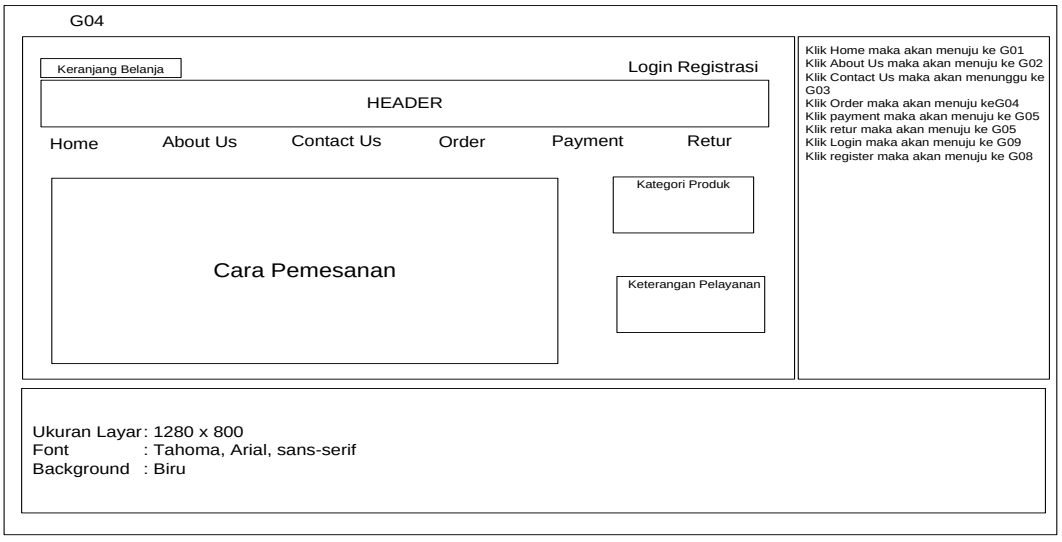
Gambar 3. 89 Tampilan About Us

3. Tampilan Contact Us



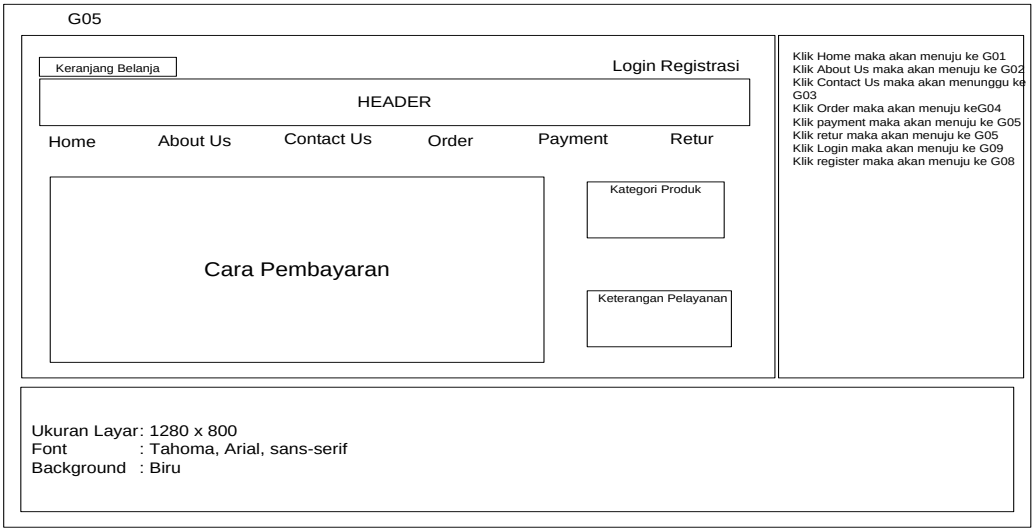
Gambar 3. 90 Tampilan Contact Us

4. Tampilan Order



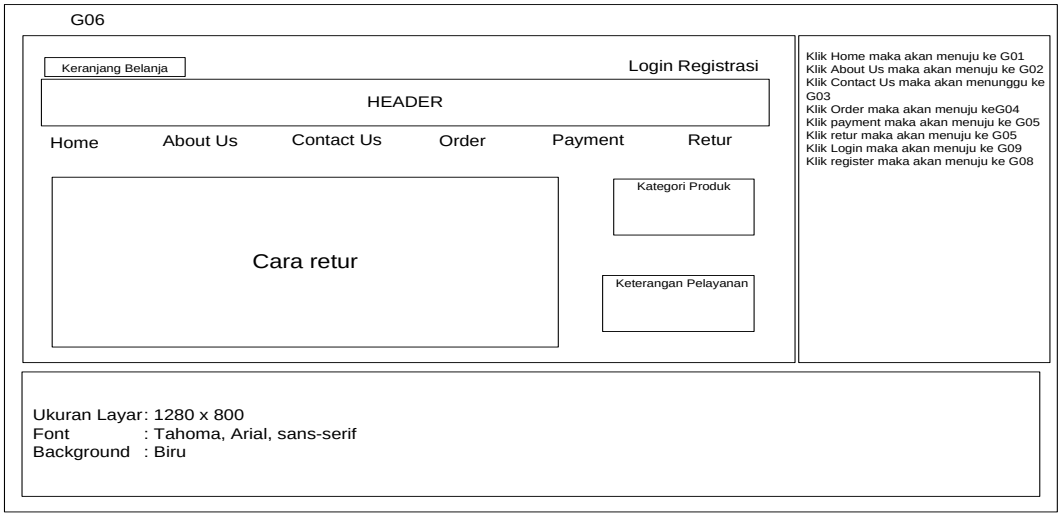
Gambar 3. 91 Tampilan Order

5. Tampilan Payment



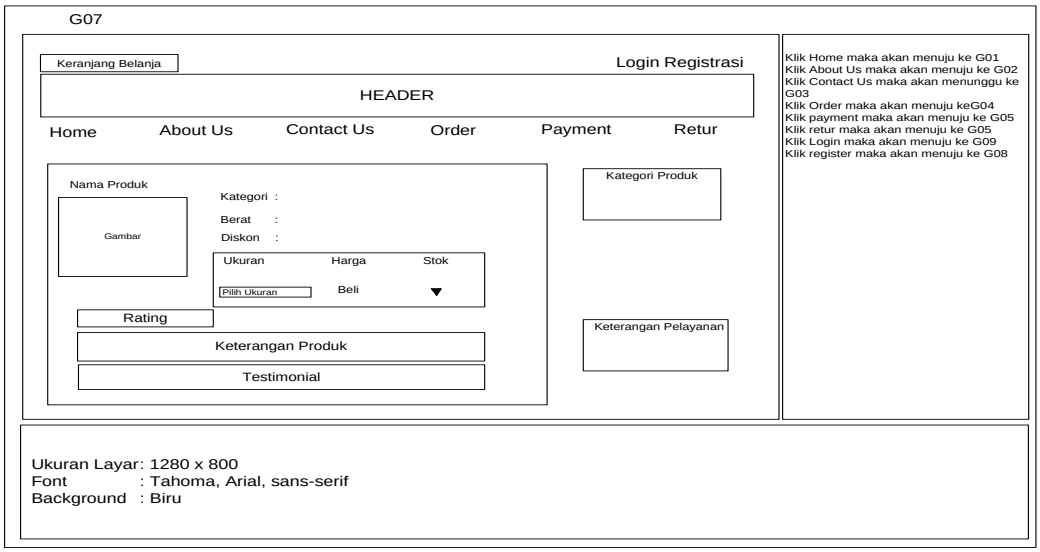
Gambar 3. 92 Tampilan Payment

6. Tampilan Retur



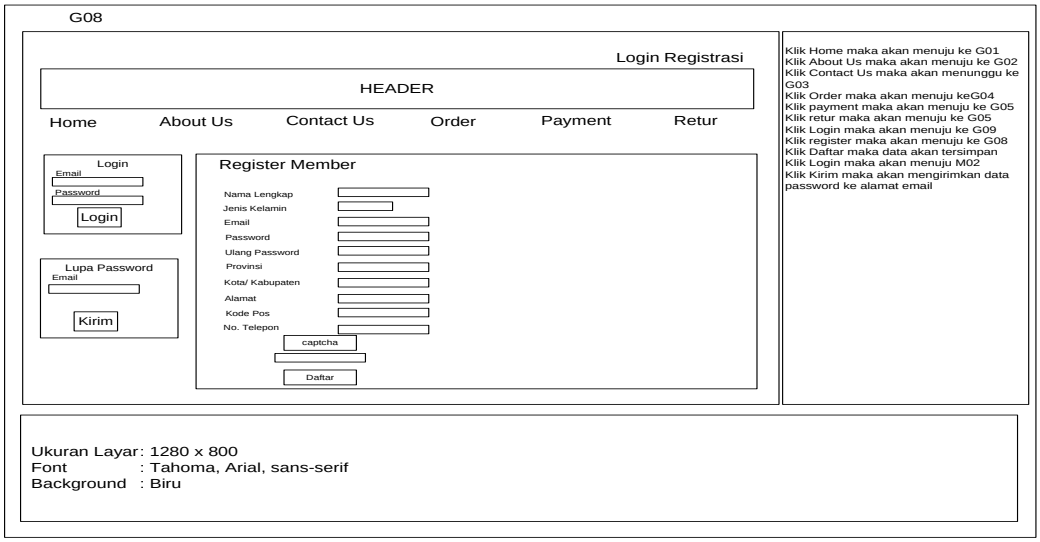
Gambar 3. 93 Tampilan Retur

7. Tampilan Detail Produk



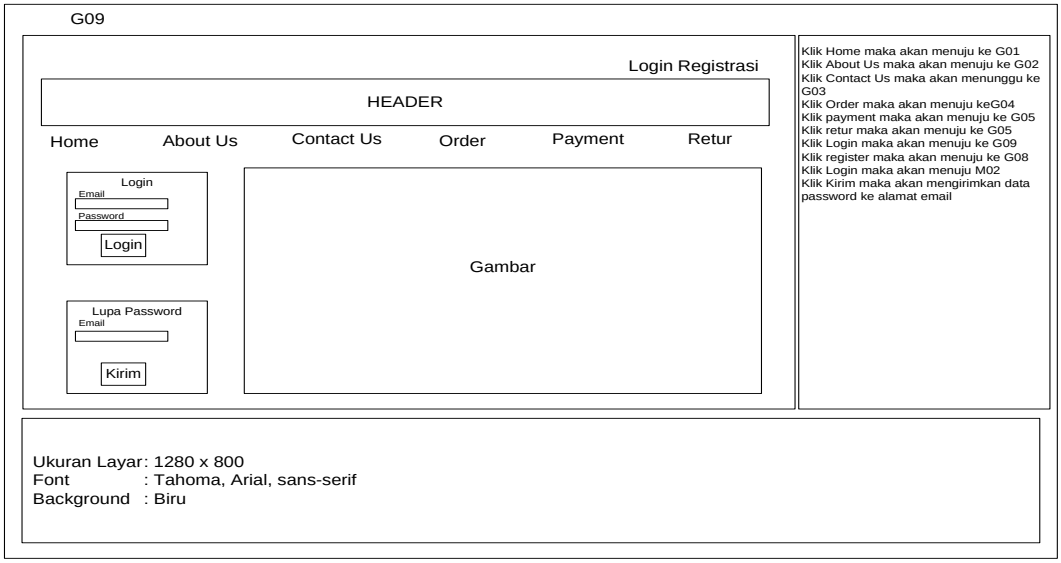
Gambar 3. 94 Tampilan Detail Produk

8. Tampilan Registrasi



Gambar 3. 95 Tampilan Registrasi

9. Tampilan Login

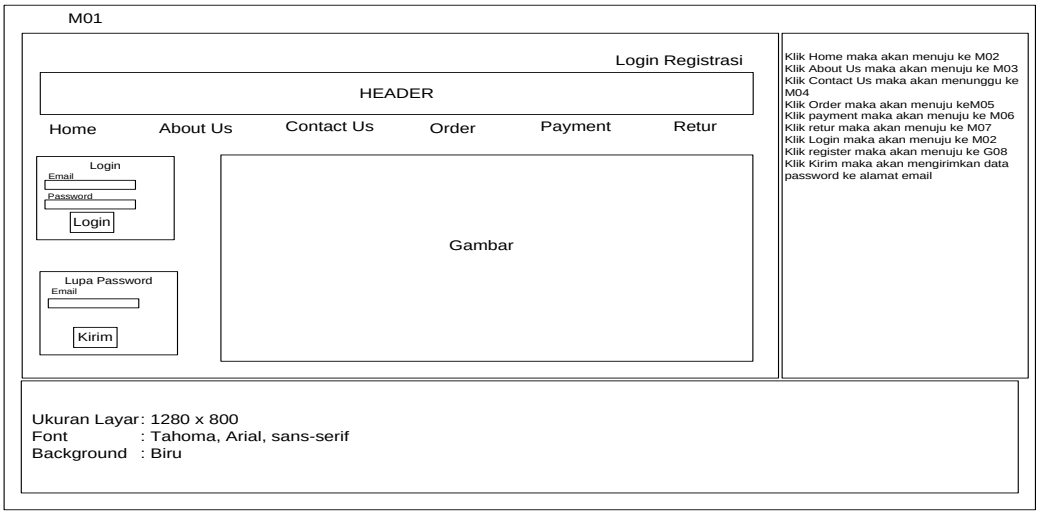


Gambar 3. 96 Tampilan Login

3.2.9.4 Perancangan Antarmuka Member

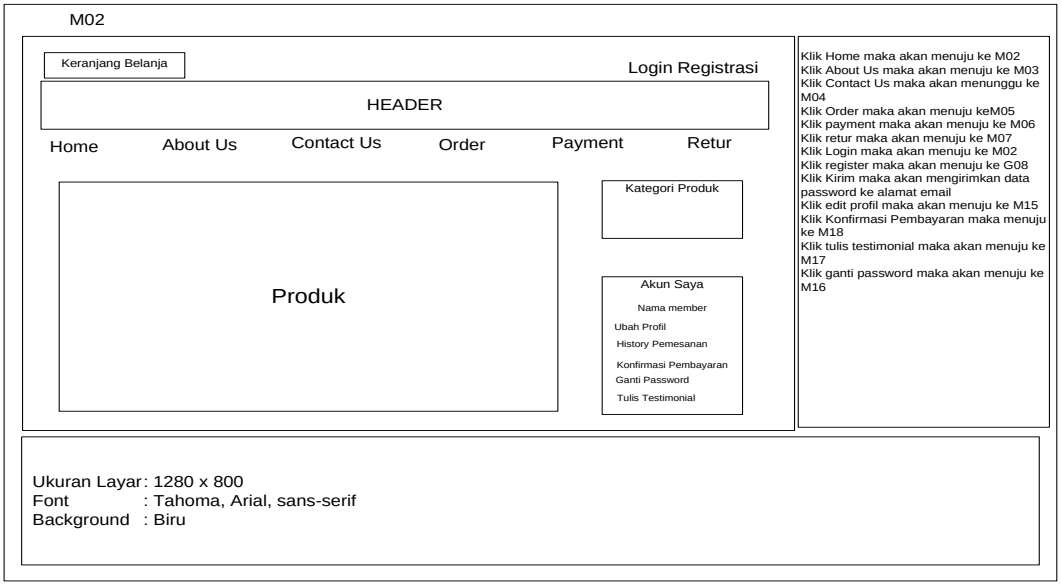
Dibawah ini adalah perancangan antarmuka untuk halaman member.

1. Tampilan Login



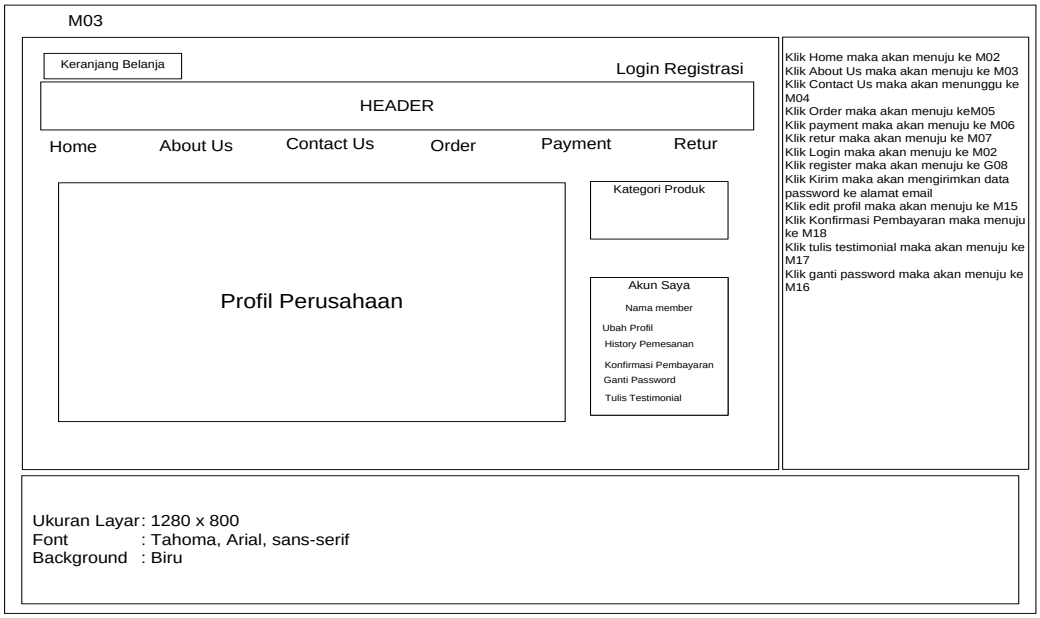
Gambar 3. 97 Tampilan Login

2. Tampilan Home



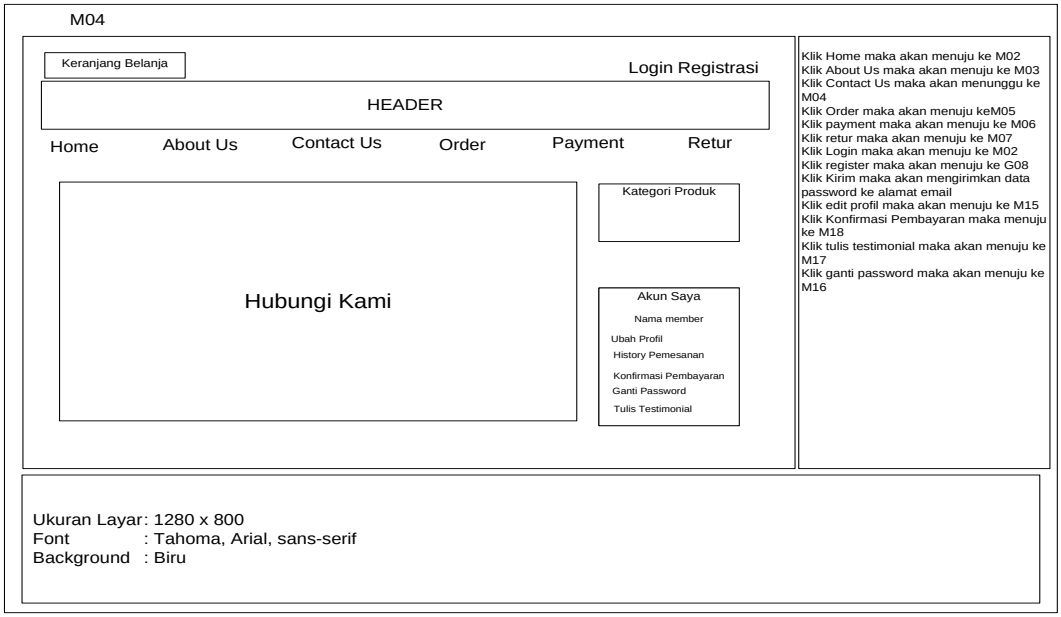
Gambar 3. 98 Tampilan Home

3. Tampilan About Us



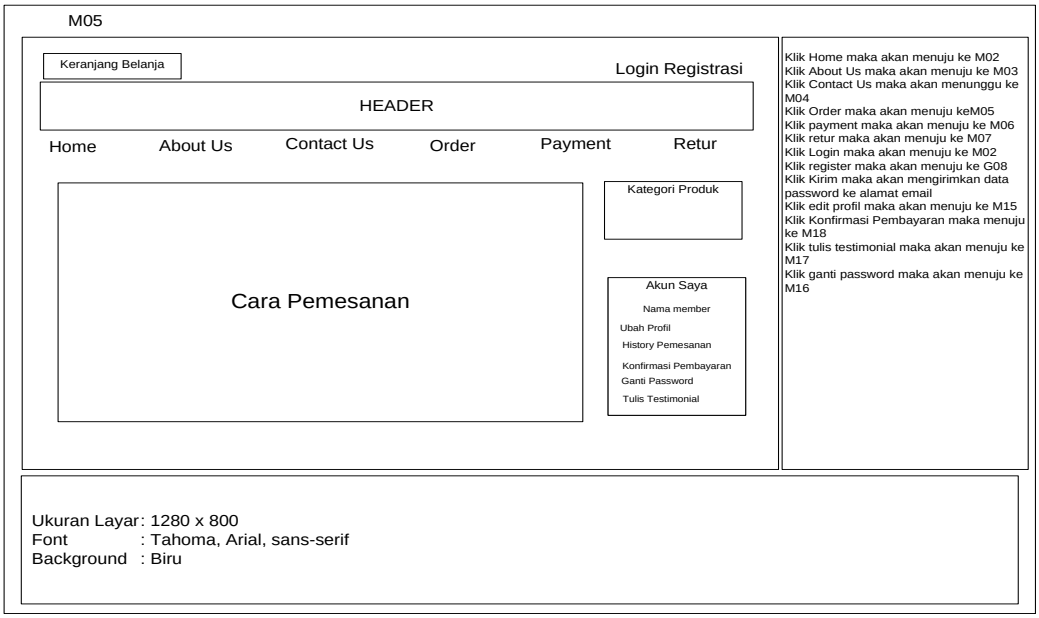
Gambar 3. 99 Tampilan About Us

4. Tampilan Contact Us



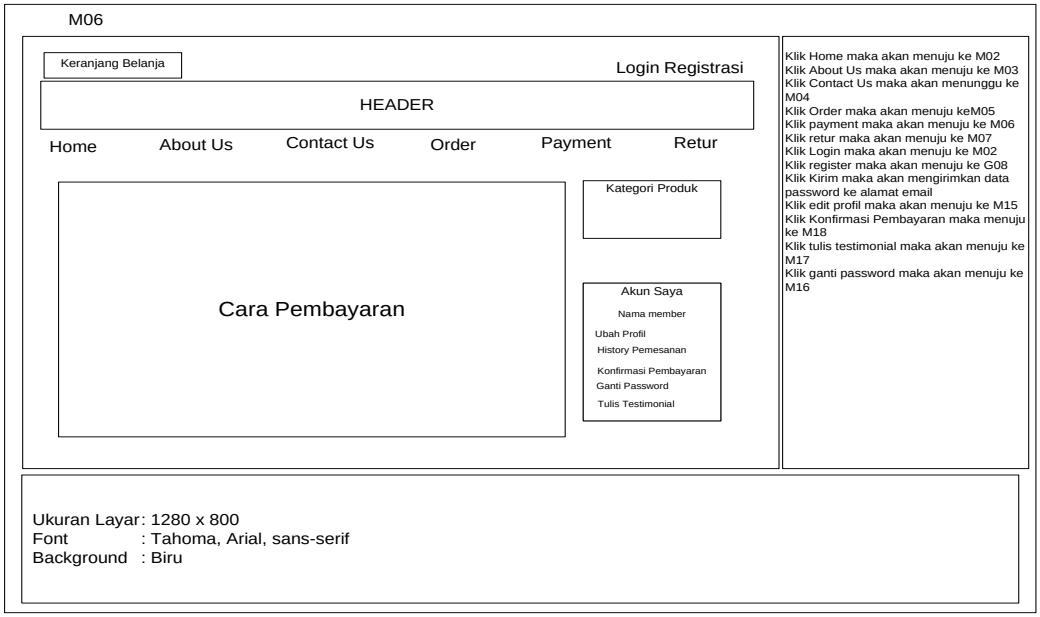
Gambar 3. 100 Tampilan Contact Us

5. Tampilan Order



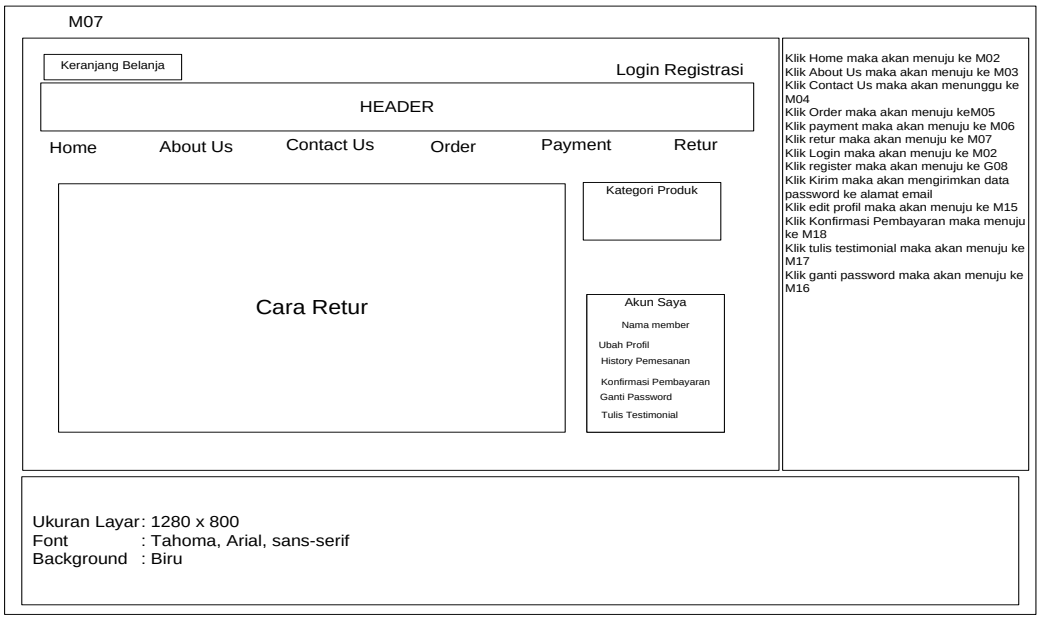
Gambar 3. 101 Tampilan Order

6. Tampilan Payment



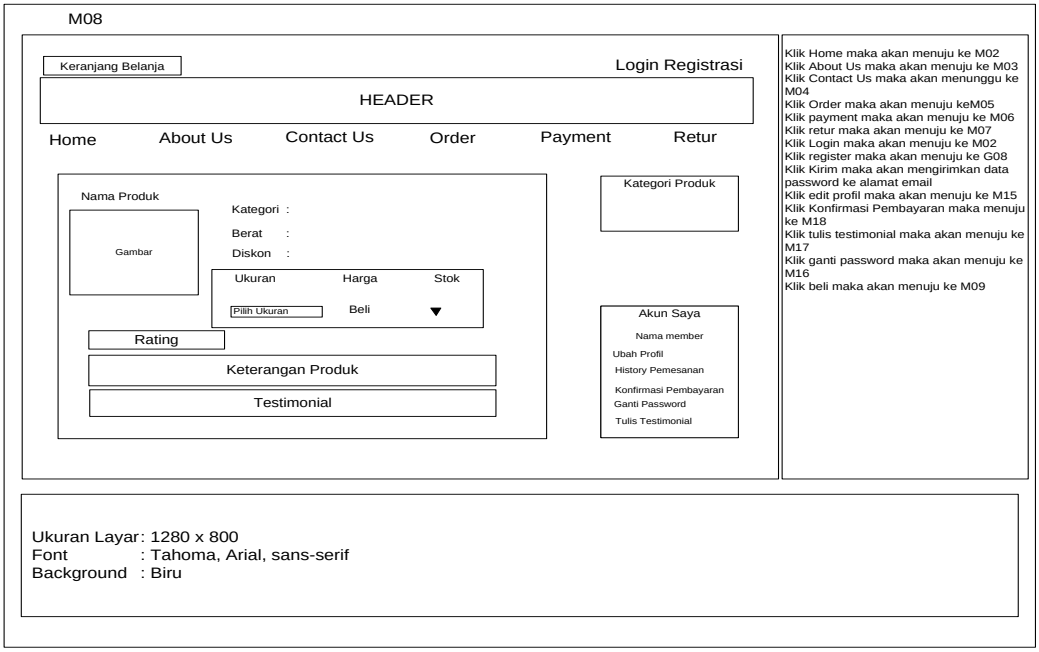
Gambar 3. 102 Tampilan Payment

7. Tampilan Retur



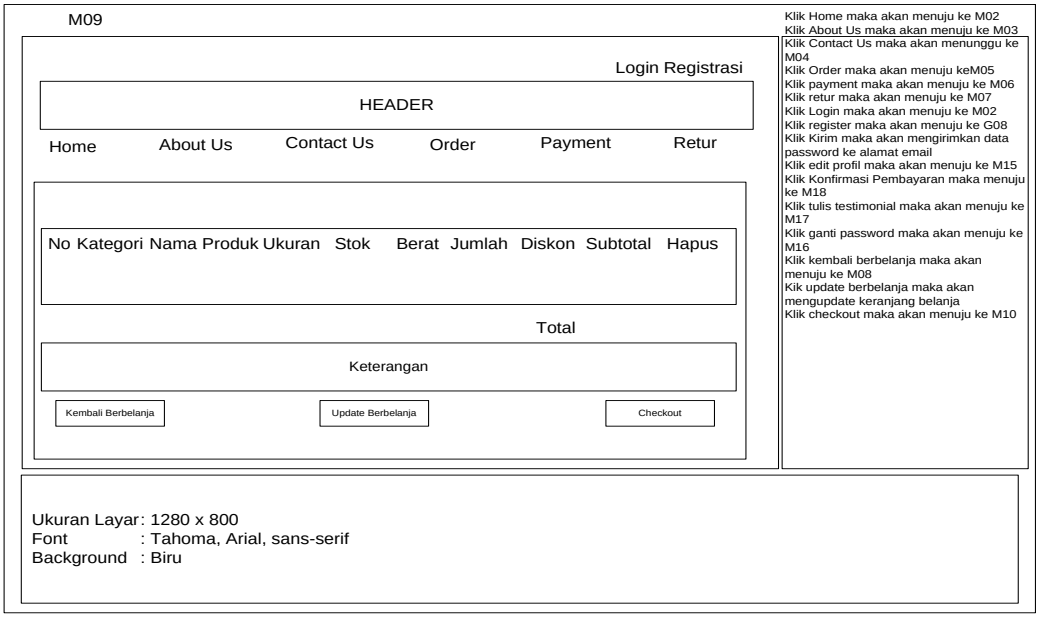
Gambar 3. 103 Tampilan Retur

8. Tampilan Detail Produk



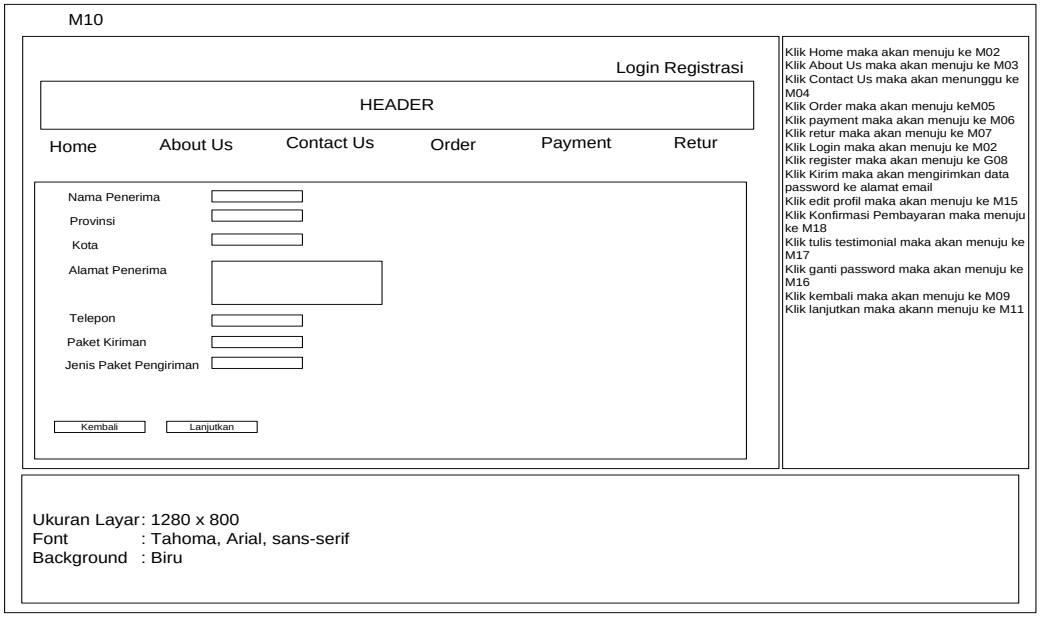
Gambar 3. 104 Tampilan Detail Produk

9. Tampilan Keranjang pesan



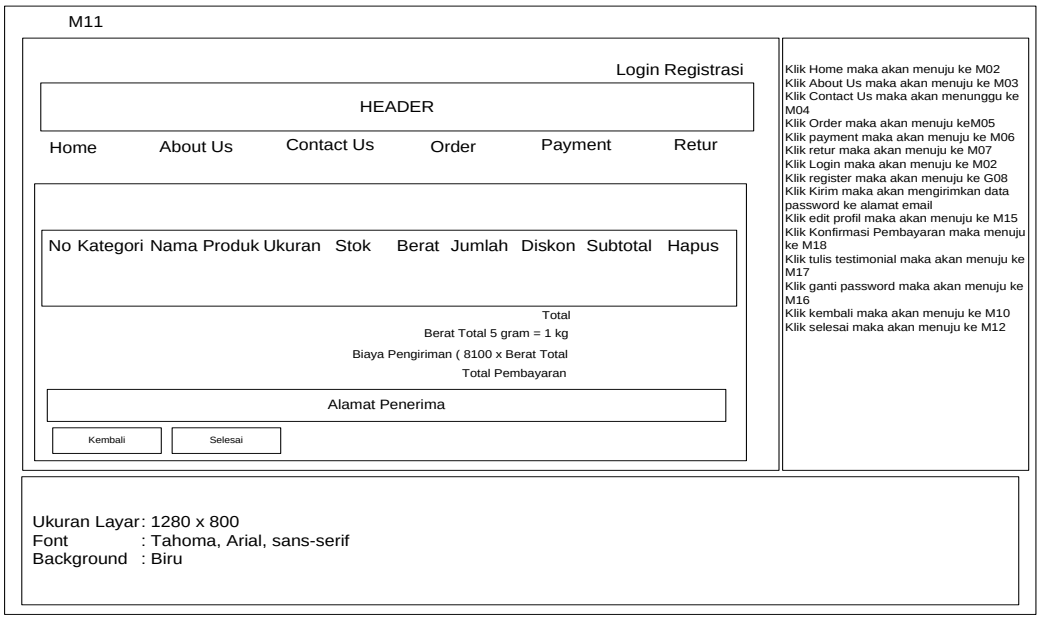
Gambar 3. 105 Tampilan Keranjang Pesan

10. Tampilan Pengisian Alamat



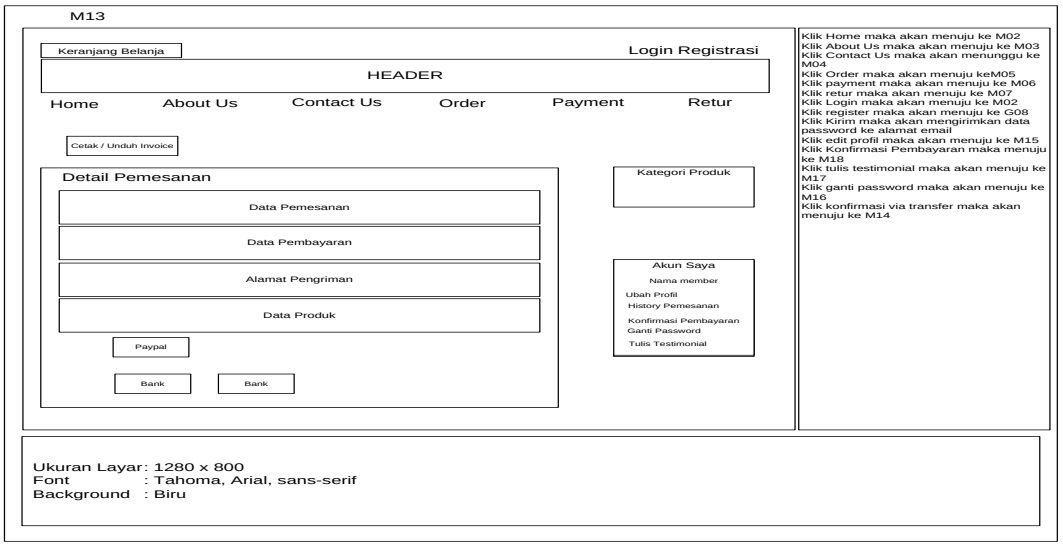
Gambar 3. 106 Tampilan Pengisian Alamat

11. Tampilan Konfirmasi Alamat Pengiriman



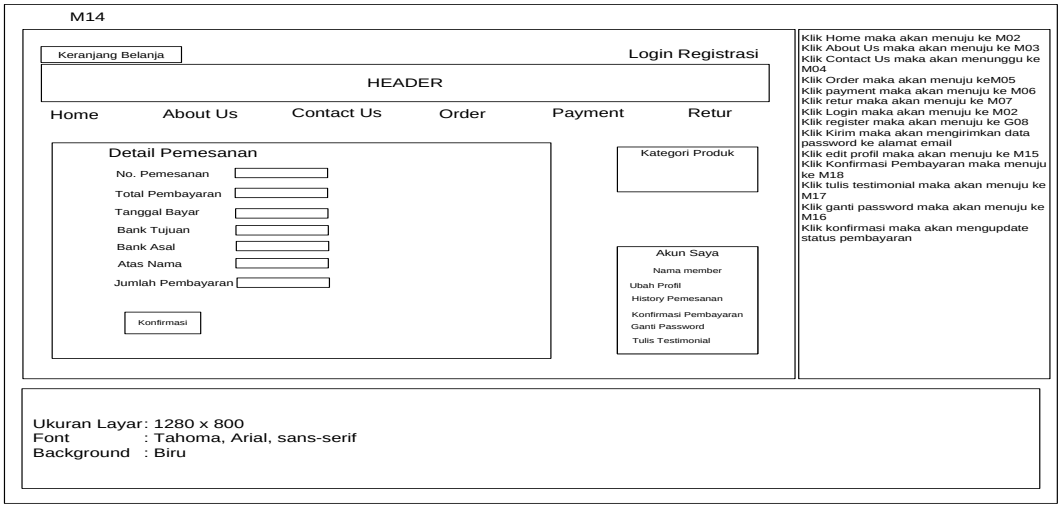
Gambar 3. 107 Tampilan Konfirmasi Alamat Pengiriman

12. Tampilan Selesai Belanja



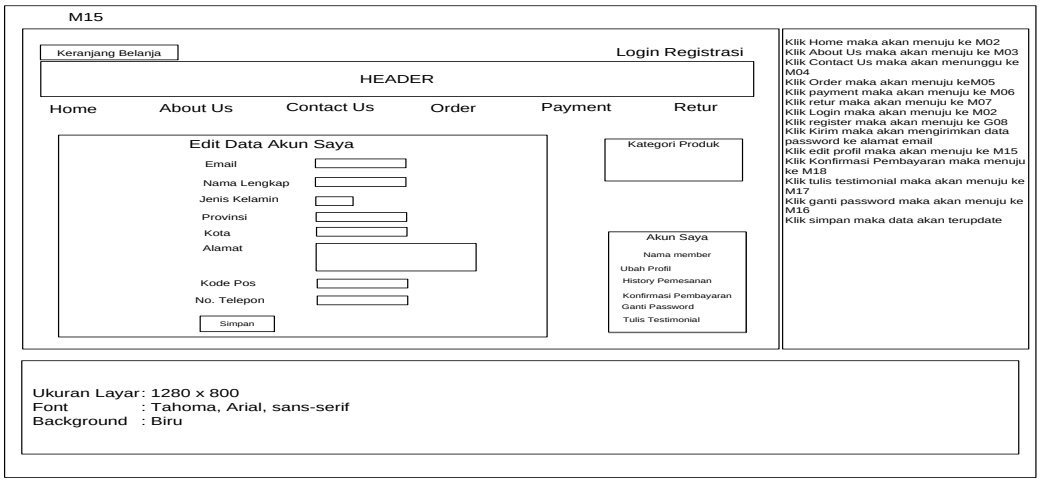
Gambar 3. 108 Tampilan Selesai Belanja

13. Tampilan Konfirmasi



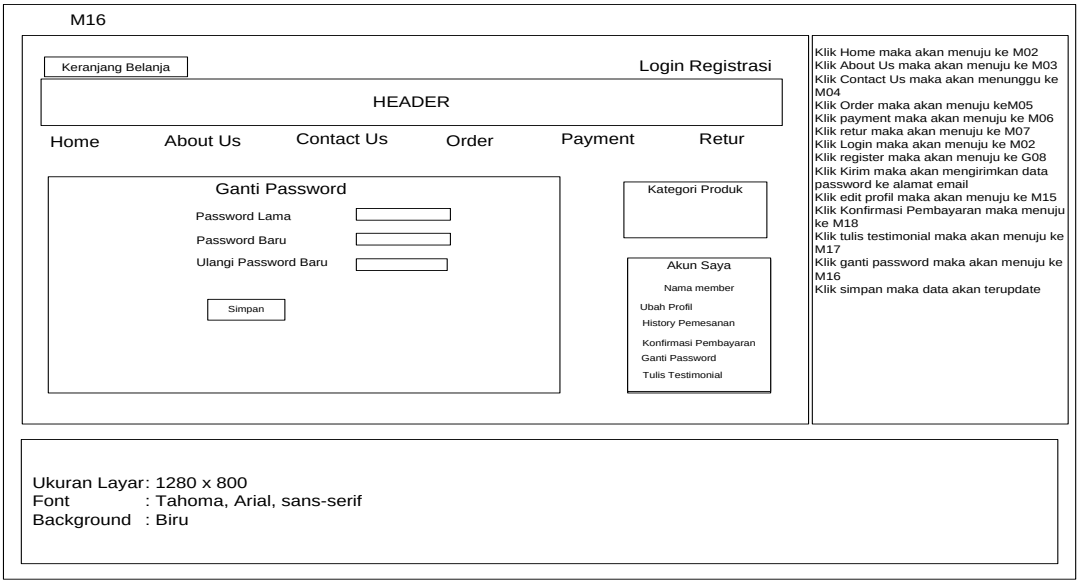
Gambar 3. 109 Tampilan Konfirmasi

14. Tampilan Ubah Profil Member



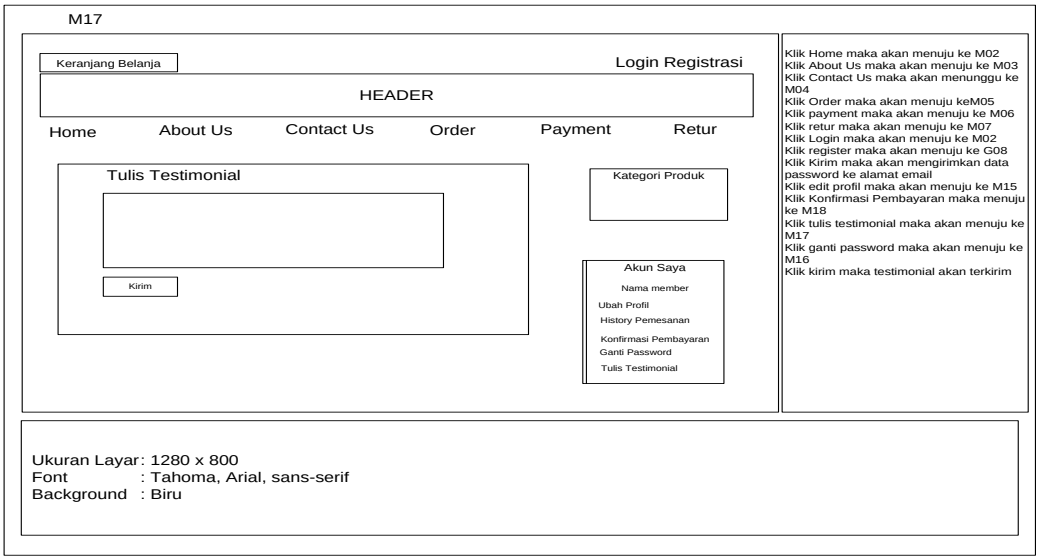
Gambar 3. 110 Tampilan Ubah Profil Member

15. Tampilan Ganti Password



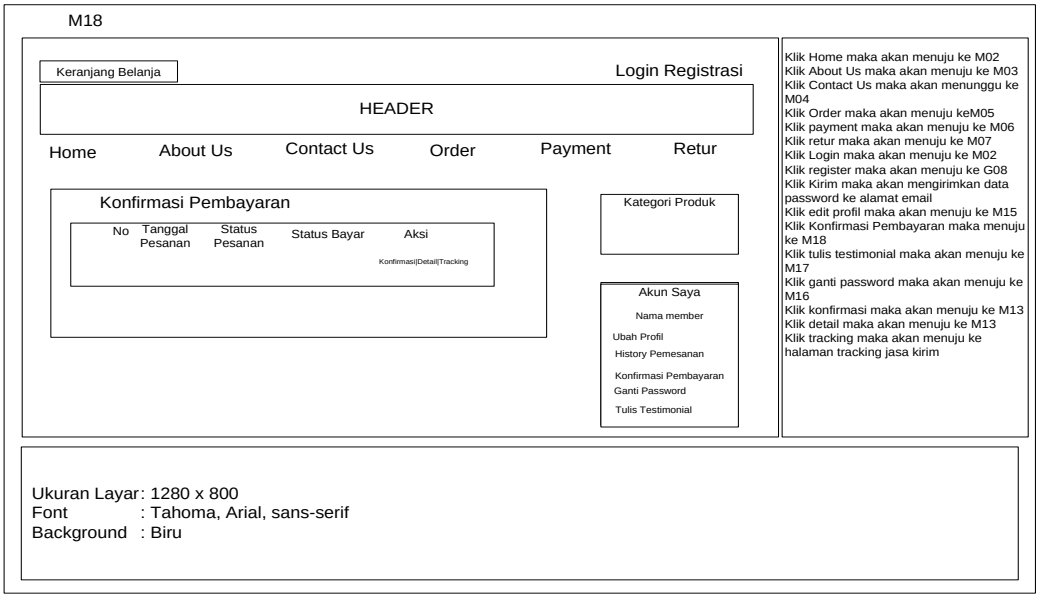
Gambar 3. 111 Tampilan Ganti Password

16. Tampilan Tulis Testimonial



Gambar 3. 112 Tampilan Tulis Testimonial

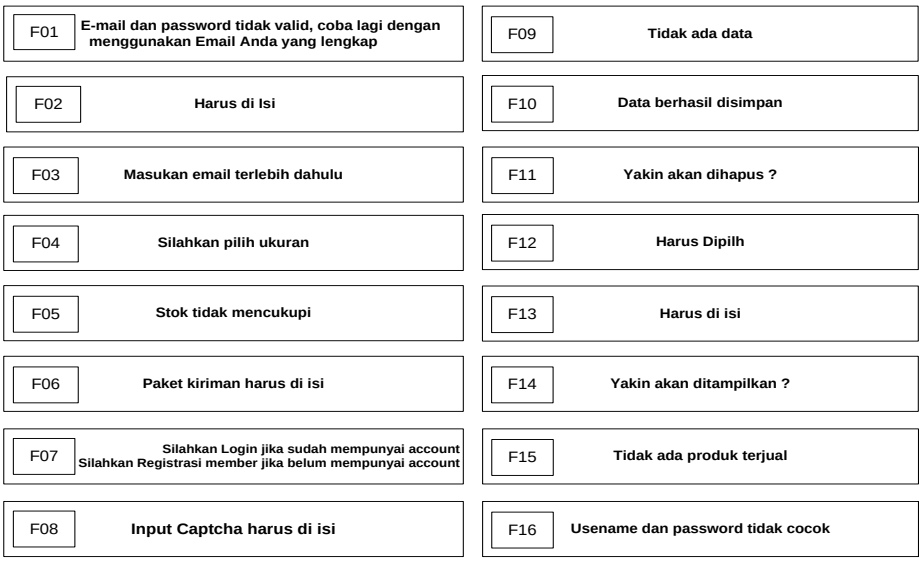
17. Tampilan Konfirmasi Pembayaran



Gambar 3. 113 Tampilan Konfirmasi Pembayaran

3.2.9.5 Perancangan Pesan

Perancangan pesan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



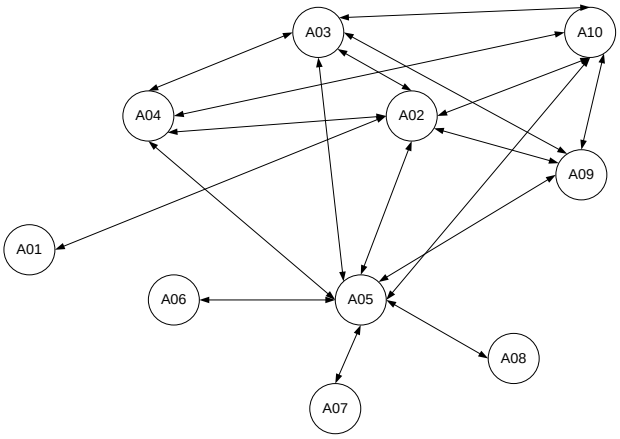
Gambar 3. 114 Perancangan Pesan

3.2.10 Jaringan Semantik

Jaringan semantik menggambarkan keterhubungan navigasi menu dari satu halaman ke halaman lainnya. Jaringan semantik dari sistem ini adalah sebagai berikut:

3.2.10.1 Jaringan Semantik Administrator

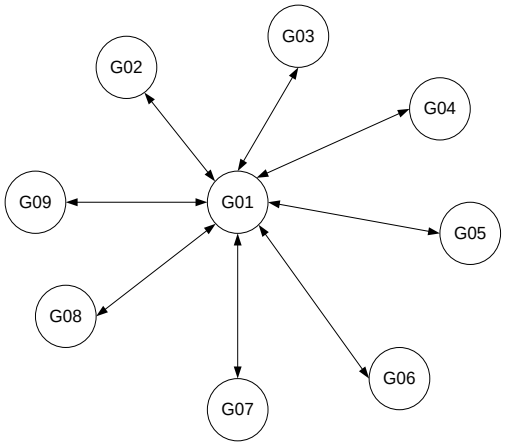
Dibawah ini adalah gambar jaringan semantik untuk administrator :



Gambar 3. 115 Jaringan Semantik Administrator

1.2.10.2 Jaringan Semantik Pengunjung

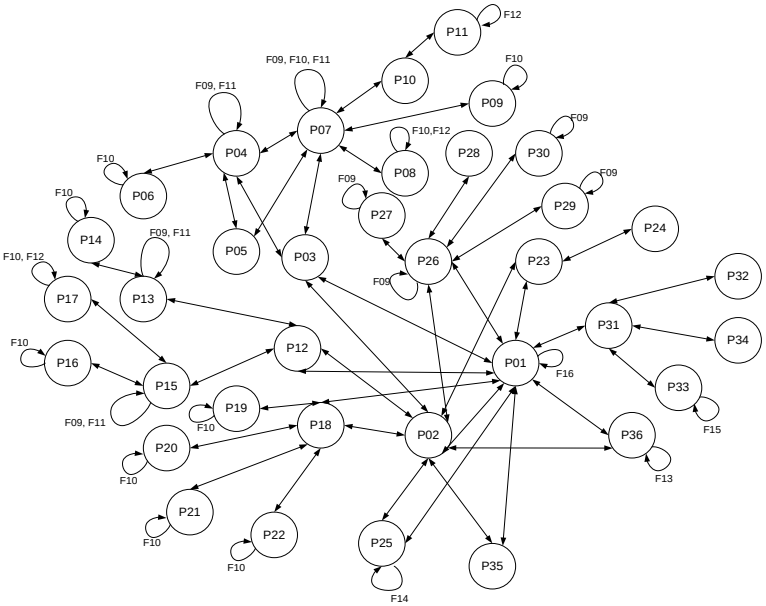
Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk pengunjung :



Gambar 3. 116 Jaringan Semantik Pengunjung

3.2.10.3 Jaringan Semantik Operator

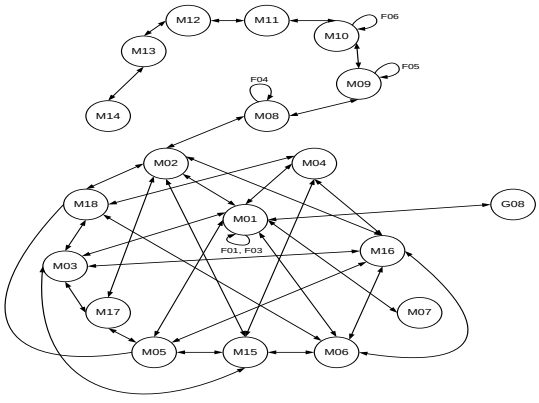
Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk operator :



Gambar 3. 117 Jaringan Semantik Operator

3.2.10.4 Jaringan Semantik Member

Dibawah ini adalag gambar jaringan semantic untuk member :



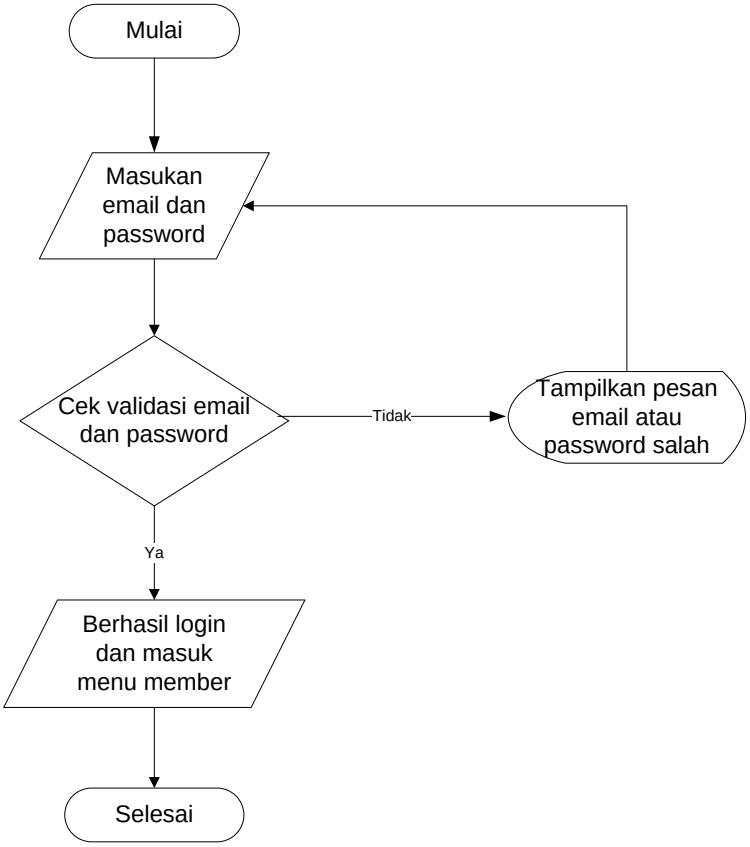
Gambar 3. 118 Jaringan Semantik Member

3.2.11 Perancangan Procedural

Sebagai langkah terakhir dalam perancangan yaitu perancangan procedural yang akan di implementasikan ke dalam sistem. Prosedur ini akan digunakan sebagai algoritma dasar dalam mengkodekan prosedur yang ada. Adapun perancangan procedural untuk pembangunan sistem .

3.2.11.1 Procedur Login Member

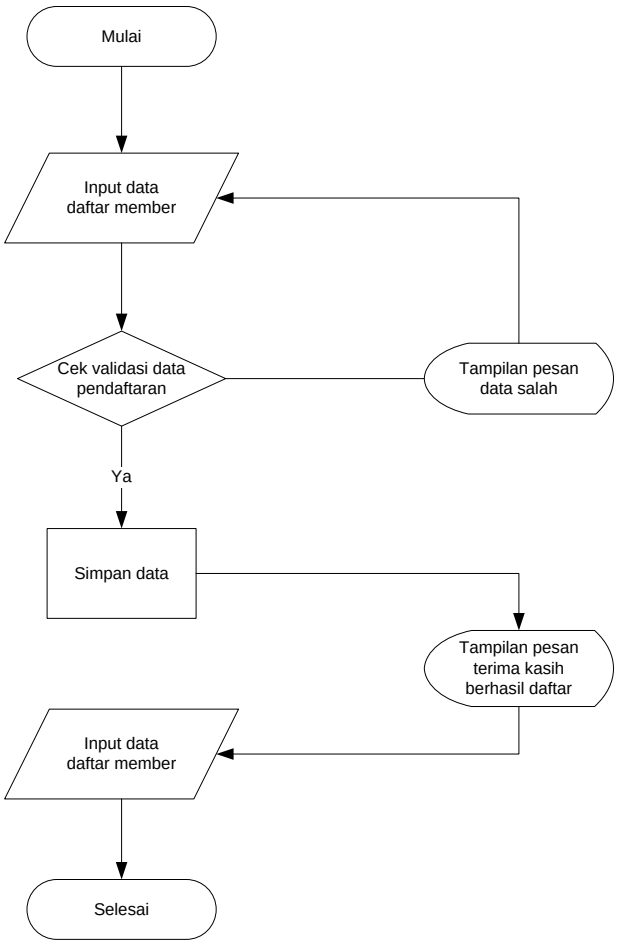
Dibawah ini adalah gambar procedur login member:



Gambar 3. 119 Flowchart Login Member

3.2.11.2 Procedur Daftar Member

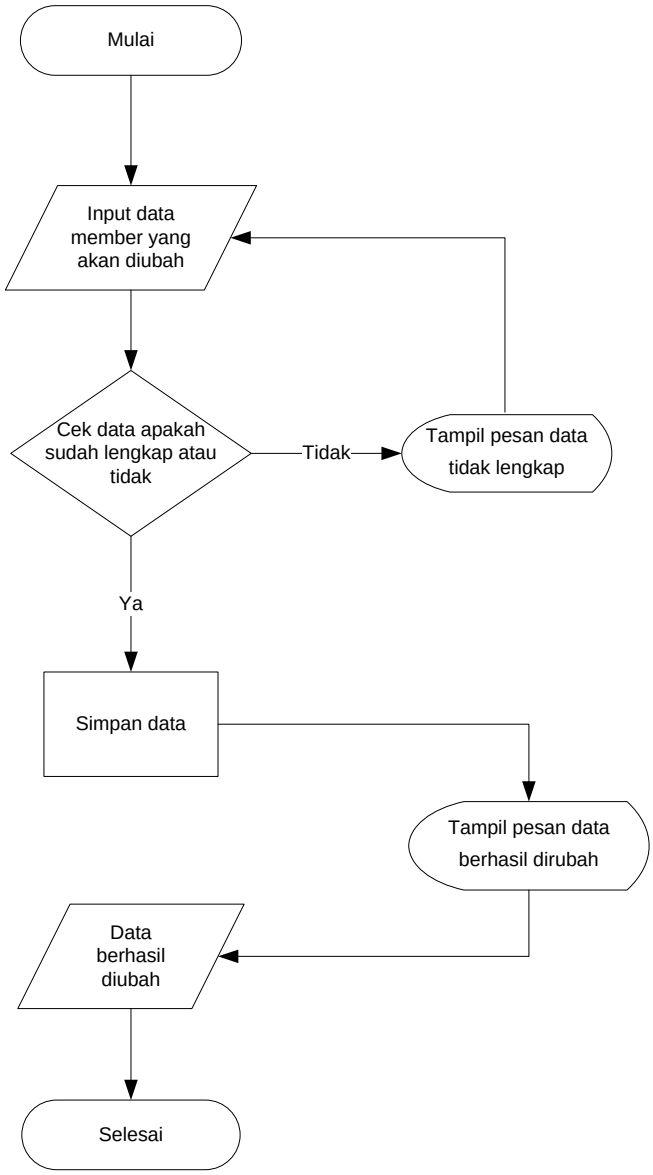
Dibawah ini adalah gambar procedur daftar member:



Gambar 3. 120 Flowchart Daftar Member

3.2.11.3 Procedur Ubah Data Member

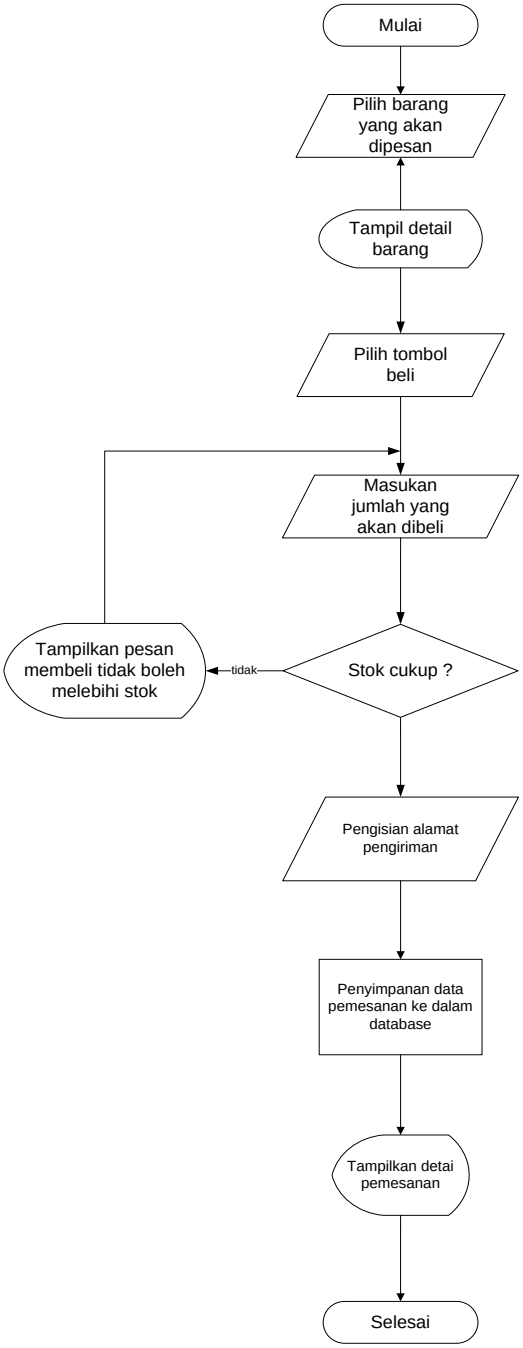
Dibawah ini adalah gambar procedur ubah data member:



Gambar 3. 121 Flowchart Ubah Data Member

3.2.11.4 Procedur Pemesanan

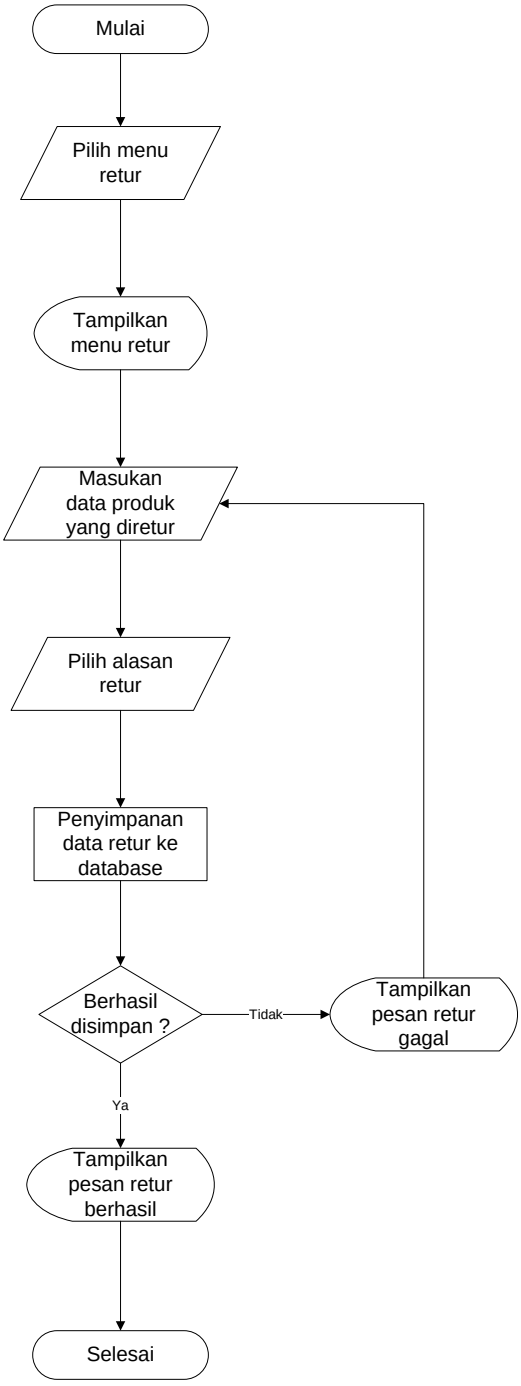
Dibawah ini adalah gambar prosedur pemesanan:



Gambar 3. 122 Flowchart Pemesanan

3.2.11.5 Procedur Retur

Dibawah ini adalah gambar prosedur retur barang :



Gambar 3. 123 Flowchart Retur